BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Herz, Markus

M. Herz d.A.D. und Arzts am Krankenhause der jüdischen Gemeinde zu Berlin Grundriß aller medicinischen Wissenschaften

Berlin 1782

Med.g. 221 b
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10084893-8
VD18 11171251

Ked. 9. 221 b

Ex
Libris
Bernardi Stœger,
Bened. Oberaltaich.
Prof. in Salzburg.

B. E.

<366123263200 13

<366123263200 13

Bayer. Staatsbibliothek

Med. gen. 221. b
N. 18.
Herz

Medicina. Systemata. & institutb.

356.

M. Herz
d. A. D. und Arzts am Krankenhause der jüdischen Gemeinde zu Berlin

# Grundriß
## aller
# medicinischen Wissenschaften.

Bibliothek Oberstaat.

Berlin, 1782.
Bey Christian Friedrich Voß und Sohn.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Meinen Freunden

den Professoren

# Selle und Voitus.

# Verehrungswürdige Freunde,

Ich weiß diese Arbeit niemanden schicklicher zu empfehlen, als Ihnen, meine Freunde, ohne deren Künstlergeist und Freundenherz sie, die von mancher Seite mir werthe, unvollendet geblieben, ich unvollendet geblieben, oder auch (wer verstehet die Entfädlung des Schicksalknauls?) vollendet worden wäre —! Das Leben ist das mindeste, was ich dem Freunde im Arzt, und dem Arzte im Freund zu danken habe; die Gefühlerweckung vom Werthe des Lebens, dieß, dieß ist die eigentliche Wohlthat — Es liegt et-

was ganz unerklärbares in der allgemeinen, allen Trieben zum Grunde dienenden und doch von allen Trieben so verschiedenen Lebesucht. Ich finde redende Bestätigung unsers weisen Ursprunges und unserer Bestimmung zur Fortdauer darin. Aber das wahre, unwillkührliche, unbeziehende Positive ihres Ziels, das erreicht, immer genügt, nie übersättigt, das suchte ich lange vergebens, und härmte mich darob: und nun habe ich es entdeckt, durch Sie entdeckt, es ist: der Genuß der Wahrheit und der Freundschaft.

den 24ten März 1782.

Der Verfasser.

# Vorrede.

Mein Vorsatz war, diesem Werke eine ausführliche Einleitung, deren es, wie ich wohl fühle, in der That bedarf, vorauszuschicken. Aber Umstände verschiedener Art, die mich, keinen meiner Leser, interessiren können, vereiteln die Vollführung und zwingen mich so manches, das mir schwer auf dem Herzen liegt, bis auf eine andere ähnliche oder unähnliche Gelegenheit ungesagt zu lassen.

Zwar würde ich, des Werkes Blößen und Lücken halber, es leicht verschmerzen, käme sie auch nie, diese Gelegenheit. Ich schmeichele mich, sie alle zu fühlen, und von dem Ursprunge einer jeden bald aus dem Stoffe, bald aus der Bildung, und freylich auch bald aus dem Bildner, genau Rechnung ablegen zu können. Aber wenn das wenige Gute, das eigentlich mir Mühe machte und

einer

einer Mühe werth war, ohne Fingeranzeige, der Aufmerksamkeit der wenigen Guten entgehen möchte oder könnte, das würde, ich gestehe es, mich kränken, der schriftstellerschen Eigenliebe gröster Possen seyn!

In den subjektivischen Wissenschaften, die grösstentheils durch Kritik erlernt werden, ist jedes Kompendium zur Grundlage gleich dienlich, so gar das unvollkommenste oft am dienlichsten; In einer objektivischen Wissenschaft, wie die Medizin, wo es auf Erlernung der Resultate ankömmt, ist nur das vollständigste, das wenigste Irrige in sich fassende, das beste. Ich bin so wenig des Wahns, das gegenwärtige für ein solches zu halten, so wenig jedes Erste in seiner Art es seyn kann. Aber es kann es einst durch feilen, sichten und bessern werden, wenn billige und verständige Beurtheiler sich seiner annehmen wollten.

Anatomie

# Einleitung.

§. 1.

Die Medizin verdient nächst der Philosophie einen vorzüglichen Rang in der Reihe der gesammten Künste und Wissenschaften. Diese macht objektivisch betrachtet die Grundlage aller übrigen aus; jene ist es in subjektivischem Verstande. Sie lehrt den Menschen mit allen seinen Kräften im gesunden Zustand erhalten, die, auszuüben und anzuwenden, der Gegenstand der übrigen Wissenschaften ist.

§. 2.

Sie hat auch mit der Philosophie dieß gemein, daß sie so wenig als diese erlernbar ist. Man wird weder Philosoph noch Arzt durch Nachahmung oder durch Regeln, sondern bloß durch eigenes Genie.

§. 3.

Sie gehört daher weder zu den Handwerken, noch zu den bloßen Wissenschaften, sondern sie ist eine **Kunst.**

§. 4.

Dieß versteht sich von dem **praktischen** Theil der Medizin. Der **theoretische** kann und muß allerdings erlernt werden. Es bedarf das Genie in jedem Fache Kultur und Wissenschaft, und in der Medizin noch mehr als in jeder andern Kunst. Bey den schönen Künsten liegen die Materialien selbst größtentheils im Menschen; hier liegen sie außer ihm und müssen erlernt werden.

§. 5.

Alles was in dem eigentlichen Kunstmäßigen der Medizin erlernt werden kann, ist, wie bey allen übrigen Künsten, nur die allgemeine Methode; die Anwendung dieser auf individuelle Fälle ist lediglich Werk des Genies.

§. 6.

Die Arzeneykunst unterscheidet sich merklich von den übrigen Künsten darin, daß bey diesen auch das Mittelmäßige, und gar das Schlechte für gewisse Subjekte, zu gewissen

wissen Endzwecken brauchbar seyn kann; nicht so bey jener. Man muß ein treflicher Arzt seyn, oder man ist keiner.

## §. 7.

Der Gegenstand der Kunst ist so wohl die Seele, als der Körper des Menschen. Nur daß sie in diesem **unmittelbar**; in jener **mittelbar** Veränderungen hervorbringt.

## §. 8.

Die Heilkunst ist so wenig gränzenlos, als jede andere Kunst. Weder jede Krankheit, noch jeder Grad einer Krankheit, gehört zu ihrem Gebiethe. Die Erkennthiß dieser Gränze ist eine wichtige Sache für den Arzt.

## §. 9.

Die Kunst Krankheiten zu heilen, die **Medizin**, ist die Kunst den **widernatürlichen** Zustand des Menschen in den völligen oder bestmöglichsten **natürlichen** Zustand zu verwandeln, und zwar vermittelst körperlicher Veränderungen. (§. 7.)

## §. 10.

Die wissenschaftliche Erkenntniß der Medizin zerfällt also zunächst in vier Haupttheile: in die Erkenntniß des natürlichen Zusta.ides

des Menschen, die Physiologie; des widernatürlichen, die Pathologie; der verändernden Körper, die Materia medica; und in die Erkenntnißart der Anwendung, die Therapie.

## §. 11.

Mit der ersten ist die Anatomie; mit der zweyten das Clinicum; und mit der dritten die Botanik, Chymie und Pharmazie verbunden. Die Therapie zerfällt in die allgemeine und in die besondere.

## §. 12.

Die Diätetik, oder die Lehre, das Lebensverhalten so einzurichten, daß man Krankheiten nicht unterworfen wird, macht in eigentlichem Verstande einen Theil der Moral aus, und gehört nur so fern zum Gebiethe des Arzts, als er ihrer bey schon wirklich vorhandenen Krankheiten bedarf.

## §. 13.

Wir betrachten bloß die Wissenschaften, die zunächst das Gebieth der Medizin ausmachen, und dieß sind die erwähnten. Jede hat allerdings ihre Hülfs und Hülfs Hülfswissenschaften. Aber des Menschen Kraft

und

und Leben ist zu eingeschränkt, und er kann keine seiner Unternehmungen bis zu ihrem ersten Ursprunge verfolgen. Er muß endlich immer in der Kette der Dinge bey einem Mittelringe anfangen, und um die obersten unbekümmert bleiben.

# Geschichte der Medizin.

## §. 14.

Die Geschichte der Medizin zerfällt in vier Hauptperioden; in die Periode ihrer Dunkelheit; ihrer Verbesserung; ihrer Ausartung; und ihrer endlichen Wiederherstellung.

## §. 15.

Die erste Periode fieng mit der Menschheit an, und dauerte bis zum ersten Jahre der achtzigsten Olympiade, vier hundert und sechzig Jahre vor Christi Geburt, da Hippokrates erschien.

## §. 16.

Während dieser Zeit ward die Kunst vom ganzen Heidenthum für göttlichen Ursprungs gehalten. Sie bestand anfänglich in den Rathschlägen, welche den auf die Straße ausgesetzten Kranken von vorübergehenden ertheilt wurden; hernach zogen sie die Priester an sich,

und trieben sie in den Tempeln als ein Gewerbe unter dem Nahmen der Gottheit, des Aeskulaps. Sie war, wie man sich leicht vorstellen kann, mit Aberglauben und Vorurtheilen untermischt, und was sie nützte, war, daß sie den Pfaffen ein bequemes und sorgloses Leben verschafte.

## §. 17.

Den Händen der Asklepedier (so hießen die priesterlichen Aerzte) die an fünf hundert Jahre im ruhigen Besitze der Kunst waren, entrissen sie endlich die Philosophen, unter denen Pytagoras der erste war. Sie säuberten sie von Vorurtheil und Aberglauben, führten den Gebrauch der Vernunft bey ihr ein; stifteten Schulen und Secten. Die griechische Medizin fieng an, nach allen Theilen in und außer Griechenland sich zu verbreiten; sie begann Kunst zu werden.

## §. 18.

War die Medizin bey den Priestern bloße Empirie, so artete sie unter den Philosophen in eine bloße Spekulation aus; bis unmittelbar darauf Hippokrates erschien. Der Mann, der einmüthig vom ganzen Alterthume seinem Aeskulap zur Seite gesetzt ward, und nicht nur als Erfinder oder

Wiederhersteller der Medizin, sondern auch als Weltweiser, tugendhafter Mann und guter Bürger geschätzt, und nächst dem Plato der göttliche Alte genannt wurde.

§. 19.

Seine Verdienste in Ansehung der Medizin sind unendlich groß. Er ist es, der die Gränze zwischen Erfahrung und Raisonnement genau kannte und bezeichnete; er, der sie zum Stande einer Kunst erhob; er, mit dem ihre zweyte Periode, die blühende, ihren Anfang nahm.

§. 20.

Die Nachkommen des Hippokrates setzten die Reform der Kunst glücklich fort. Man fieng an, die Nothwendigkeit der Anatomie einzusehen, und sie ernstlicher zu treiben. Herophillus und Erysistrat, waren die ersten, die menschliche Körper, lebendige und todte zerschnitten und untersuchten.

§. 21.

Bis zu der Zeit war die ganze Kunst immer das Werk eines Mannes; nun fieng man an, sie in drey Gewerbe zu theilen. Andere besorgten bey der Krankheit die Lebensordnung, andere die Heilmittel, und noch andere

re verrichteten die äußern Operationen. Dieß waren die Diätetiker, die Pharmaceutiker, und die Chirurgi.

§. 22.

Auch wurde die vom Hippokrates so weislich gezogene Gränze zwischen Erfahrung und Vernunft von beyden Seiten überschritten, und die Aerzte theilten sich in zwey Hauptsekten, in die empirische und in die dogmatische.

§. 23.

Bey den Römern war, vor ihrer Bekanntschaft mit den Griechen, die Medizin in nicht geringer Verachtung. Priester und Sklaven waren die einzigen, die sich damit abgaben, und abgeben durften. Mit den übrigen Wissenschaften und Künsten aber, kam endlich auch die griechische Medizin durch einen peloponesischen Arzt, **Archagatus**, nach Rom. **Porcius Cato** aber war ein Feind der griechischen Medizin, und sein Ansehen brachte sie wieder in Verfall.

§. 24.

Ein Jahrhundert nachher brachte ein anderer griechischer Arzt, **Asklepiades**, ein Mann von vielen Talenten und großem Ge-

nie, die griechische Kunst von neuem empor. Er führte die Diätetik und die Gymnastik in der Kunst ein, verursachte, daß dieselbe in Rom sich allgemein ausbreitete, zog fremde Aerzte hin, stiftete Sekten und Schulen, und die Kunst kam im höchsten Flor. Die Pfaffen verlohren ihr medizinisches Ansehen, dagegen kam eine andere Art Leute ins Brodt, die bey den Gymnasiis gebraucht, und Reunctores und Mediastini genannt wurden.

## §. 25.

Es entstanden darauf neue Sekten, die **Methodiker**, die **Episynthetiker**, die **Ecklektiker** u. s. w. und diese ganze blühende Periode der Kunst schloß sich mit dem **Galenus**, einem Manne von seltenem Genie, der über alle seine Vorgänger sich empor schwang, und dessen vorzüglichste Bemühung in seiner großen Menge von fürtreflichen Schriften, dahin gieng, die hippokratischen Lehren wieder empor zu heben, und sie nach seinen eigenen Begriffen zu verbessern.

## §. 26.

Zu Zeiten Galens lebten noch viele trefliche Aerzte, deren Schriften auch uns noch schätzbar sind. Nach ihm aber bis zum Ausgange des fünften Jahrhunderts gerieth die Kunst wie-

wieder in Verderbniß, und war durch die Kriege in Italien ganz verloschen.

§. 27.

Europa verfiel in Barbarey, und mit den übrigen Wissenschaften zog auch die Medizin zu den Arabern hin. Begünstigt von verschiedenen Caliphen, ward unter andern auch unsere Kunst auf verschiedene Weise befördert.

§. 28.

Die arabischen Aerzte, waren aber größtentheils Ab- und Umschreiber des Galens. Die Anatomie ward von ihnen verabsäumt; aber die übrigen Theile der Kunst haben ihnen doch manche Entdeckung und Erfindung zu danken.

§. 29.

Unter den arabischen Schriftstellern haben sich auch einige jüdische Aerzte hervorgethan, dahin außer einem gewissen Isaac, der Rabbi Moses Maymonides, Leibarzt des Saladins, gehört. Er war eins von den außerordentlichen Genies, von denen gewöhnlich Jahrtausende nur wenige aufzuweisen pflegen.

§. 30.

§. 30.

In dem eilften und zwölften Jahrhundert erholte Europa sich von seiner langen Barbarey wieder. Der Afrikaner **Constantin**, ein gebohrner Cartaginenser, brach die Bahn. Ausgerüstet mit den damaligen Wissenschaften der **Asiater**, in seiner Vaterstadt verfolgt, begab er sich nach **Salerno**, ward ein Mönch, stiftete die **salernitanische** Schule, die Mutter aller übrigen medizinischen Schulen, die nachher in Europa überall entstanden.

§. 31.

Die Anzahl der Schriftsteller vom eilften bis zum sechszehnten Jahrhundert war ungemein groß; aber nicht in gleichem Verhältnisse der Wachsthum der Kunst. Die Lehrer waren nichts als Mönche, und die wichtigsten Theile der Kunst wurden von ihnen verabsäumt.

§. 32.

Im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts, mit dem allgemeinen Einzuge der Künste und Wissenschaften in Europa, bekam auch die Medizin eine glänzendere Gestalt. Sie war bisher nur die arabische; nun ging

man

man zu den griechischen Quellen. Die griechische Medizin ward die herrschende in Europa, und die Anatomie, die Chirurgie und die übrigen bisher vernachläßigten Wissenschaften wurden überall hervorgesucht, und kultivirt.

## §. 33.

In eben diesem Jahrhunderte drohte Bombastus Paracelsus der Kunst einen neuen Sturz. Ein schmutziger aufgeblasener unwissender Mensch, voller Schwärmerey. Er haßte alles vernunftmäßige, und legte es darauf an, die göttliche Kunst mit Aberglauben, Vorurtheilen und mystischen Begriffen zu besudeln. Doch war sein Anhang nicht geringe: natürlich, er war ein Schwärmer.

## §. 34.

Das darauf folgende siebenzehnte Jahrhundert war es, in welchem die Kunst die wichtigsten und merkwürdigsten Zusätze erhielt. Die Freyheit zu philosophiren nahm zu; Vorurtheil, Aberglauben und Ansehen des Alterthums verlohr sich; die streitenden Partheyen der vorigen Zeit vereinigten sich; die Physik und die Verfertigung physikalischer Instrumente wurde weit getrieben; es erschien

Sancto-

Sanctorius, es erschien Harveus, es erschien Cartes, der nebst seinen Schülern den ersten Grund zu der noch jetzigen mechanischen Medizin legte; es wurden endlich unter dem Schutze großer Herrn Academien und gelehrte Gesellschaften errichtet.

§. 35.

Zu Ende dieses Jahrhunderts traten Stahl und Hofmann auf, beyde große Männer. Sie stritten eifrig miteinander, und ihrem Streite hat die Kunst manche Entwikkelung, manche Aufklärung zu danken.

§. 36.

Das achtzehnte Jahrhundert ist das eigentliche güldene der Kunst. Es hat Boerhaave und Haller hervorgebracht. Die Hülfs und Hülfs Hülfswissenschaften der Kunst sind fast alle auf die höchste Stufe der Vollkommenheit gebracht; und was den praktischen Theil betrift, so haben gleichfalls tausend Umstände zur Beförderung dessen Wachsthums sich vereinigt, dahin vorzüglich die genauere Bekanntschaft mit fremden Welttheilen, die Gesellschaften praktischer Aerzte, die häufigen Krankenhäuser und die letzten Kriege in Deutschland gehören.

§. 37.

§. 37.

An die Verbesserung des praktischen Theils der Kunst haben nun die englischen Aerzte den meisten Antheil; nach ihnen ihre Nachahmer die Deutschen; die Holländer und Italiäner, bis auf einigen, weniger; die Franzosen den geringsten.

§. 38.

Der Fortgang des praktischen Theils der Kunst entspricht indessen keinesweges dem Fortgange des theoretischen Theils. Wir sind nicht um so viel bessere Aerzte, als wir gelehrtere sind. In einigen Stücken sind wir nicht nur nicht weiter als die Alten gekommen; sondern wir stehen ihnen nach. Sie waren bey den Krankheiten weniger geschäftig als wir; aber sorgfältiger im Beobachten, und genauer im Beschreiben.

§. 39.

Daher scheint es, daß wir in der Heilung chronischer Krankheiten es weiter als die Alten gebracht; in der Heilung hitziger Krankheiten aber wenig Vorzug vor den Griechen haben. Bey jenen kömmt auf die Thätigkeit der Kunst das meiste an; bey diesen, bloß auf die Lenkung der Naturkräfte.

# Anatomie.

## §. 40.

Die Anatomie ist, nebst der auf sie sich gründenden Phisiologie, ihren grösten Wachsthum den letzten Jahrhunderten schuldig. Alle Mittel ihrer Vervollkommung sind Entdeckungen und Erfindungen dieser Zeiten.

## §. 41.

Die Aegyptier haben in der Anatomie nichts geleistet. Ungeachtet ihrer fleißigen Beschäftigung mit todten Körpern beym Einbalsamiren, erstreckte sich ihre anatomische Kenntniß von den Theilen des menschlichen Körpers nicht weiter, konnte auch, verschiedener Umstände halber, sich nicht weiter erstrecken, als die zootomische Kenntniß eines Opferpfaffen oder eines Fleischers.

## §. 42.

Unter den Griechen waren die Philosophen die ersten, die mit dieser Disciplin sich abgaben. Ihnen folgten einige Aerzte.

Und

Und sie haben in der That einige erhebliche Entdeckungen gemacht. Aber mit dem Galen nahm ihre Kultur ein Ende. Die Römer achteten sie nicht, und den Arabern verboth die Religion sich zu verunreinigen.

§. 43.

Die anatomischen Figuren sind eine Erfindung, oder wenigstens eine Entdeckung des sechszehnten Jahrhunderts, so wie die Ausspritzungen eine Erfindung des siebenzehnten. Ihre Verbesserung und Vervollkommnung geschah im achtzehnten.

§. 44.

Man hat die Anatomie in verschiedene Abtheilungen gebracht. In die Lehre von den Knochen, die Osteologie; von den Muskeln, die Miologie; von den Adern, die Angiologie; von den Eingeweiden, die Splanchnologie; von den Nerven, die Nevrologie; von den Drüsen, die Adenologie; und von den Bändern, die Syndesmologie; von denen einige dem innern, andere dem äußern Arzt interessant sind. Der Grund dieser Eintheilung ist aber etwas willkührliches: man kann sie noch vervielfältigen und auch einfacher machen.

§. 45.

Die Anatomie ist dem bloßen Naturforscher ein nicht minder wichtiges Studium, als dem Arzte. Der menschliche Körper ist in der Reihe der Schöpfung das künstlichste Ganze, verräth die Weisheit des Schöpfers am anschaulichsten; und wahrhaftig, der Mensch sollte dem Menschen ein eben so würdiger Gegenstand seiner Wißbegierde seyn, als eine Käsemilbe oder eine Blattlaus!

## Von den Bestandtheilen des menschlichen Körpers überhaupt.

§. 46.

Die allgemeinste Eintheilung des menschlichen Körpers ist, daß er aus festen und aus flüßigen Theilen bestehet. Jene finden sich zwar niemal allein, ganz unvermischt mit diesen; aber diese Vermischung ist in ihnen nicht merklich und nur durch künstliche Handgriffe zu entdecken: darum nennt man sie feste.

§. 47.

Die festen Theile sind von ungemeiner Mannigfaltigkeit, und in vielen Absichten gar sehr von einander unterschieden: nehmlich

in

in Ansehung ihres Zusammenhanges, ihrer Figur, ihrer Verrichtung, ihrer eigenthümlichen Kräfte, u. s. w.

## §. 48.

Der erste Grundstof aller festen Theile ist die Faser. Sie ist den Zergliederern das, was eine Linie den Meßkünstlern ist. Ihre Bestandtheile sind eine kalchichte etwas eisenartige **Erde**, und ein **Leim**, der diese Erdtheilchen miteinander verbindet. Wird dieser durch Kunst oder Natur entfernt, so zerfällt die Faser in Staub. Von der Menge und Beschaffenheit dieses Leims hängt die Stärke und Schwäche, die Biegsamkeit und Sprödigkeit der Faser, und folglich der festen Theile, überhaupt ab.

## §. 49.

Diese Fasern laufen nebeneinander parallel, verbinden sich und bilden Scheibchen, so wie Linien eine Fläche bilden. Beyde zusammen, Fasern und Scheibchen, bilden das einfachste Ganze im Körper, ein netzförmiges Gewebe mit vielen Zwischenräumen, das man das Zellgewebe, oder die zellichte Haut nennt.

§. 50.

Das Gebieth dieses Zellgewebes ist im Körper von ungemeinem Umfange. Es befindet sich überall zwischen dessen Bekleidungen und den darunter liegenden Theilen; über allen Häuten, die etwas in sich schließen; zwischen den Häuten, die übereinander gerollt, Gefäße bilden; zwischen den Gefäßen, Nerven und benachbarten Theilen; zwischen den einzelnen Muskelfasern, und zwischen den Muskeln selbst, wo verschiedene übereinander liegen.

§. 51.

Eben so groß ist dessen Nutzen in der Oeconomie des Körpers. Es giebt allen Theilen die gehörige Festigkeit, damit sie nicht schwanken: es bindet die Häute untereinander und an feste Theile, damit sie an einem Orte bleiben: es erhält die Theile bewegbar: verhindert ihr Zusammenwachsen: es giebt auch andern Theilen ihre Gestalt, und erhält sie in einer gekrümten Lage.

§. 52.

Dieß Zellgewebe, dessen genaue Beschaffenheit eine Entdeckung der Neuern ist, stehet im ganzen Körper untereinander in Gemein-

meinschaft; seine Höhlen sind überall miteinander vereinigt; Luft, oder sonst eine Flüßigkeit, an einen Ort hineingebracht und in Bewegung gesetzt, fließt durch alle Zellchen in den Körper. Auch von festen Körpern hat die Arzeneygeschichte Erfahrungen, daß sie durch die Zellen sich schleichen, und an ganz andern entferntern Oertern zum Vorscheine kommen, als da, wo sie hineingebracht worden.

§. 53.

In den Zwischenräumen dieses Zellgewebes befindet sich das Fett, welches durch unsichtbare Seitenöfnungen der Schlagadern aus dem Blute dahin abgesondert, und von ähnlichen Oefnungen in den Blutadern wieder aufgenommen wird. Seine Beschaffenheit ist in den Thieren nach Verschiedenheit ihrer Nahrung verschieden; so wie seine Menge nach der Verschiedenheit des Alters, und der Theile des Körpers verschieden ist. Wo Theile zu einer beständigen Bewegung bestimmt sind, wo Gefahr einer Zusammendrückung ist, wo die Natur eine scharfe Empfindsamkeit intendirt, ist es sparsam oder mangelt gänzlich; an andern Theilen hingegen ist es sehr häufig.

§. 54.

Alles, was bey vollkommener Gesundheit den Blutumlauf vermindert, als Körper und Seelenruhe, das reifere Alter, öfteres Aderlassen u. s. w. befördert die Absonderung des Fettes. Das Entgegengesetzte vermindert sie. Eben so verhindern alle übermäßige Ausleerungen natürlicher Feuchtigkeiten das Fettwerden.

§. 55.

Der Nutzen des Fettes ist ungemein erheblich. Es erhält die festern Theile beweglich; verhindert ihre Reibung; füllt die Thäler aus; erhält die Fasern schmeidig; dient zwischen den Muskeln als eine Scheidewand, damit sie nicht zusammen wachsen; erhält gewisse Theile, die sich in zu weiten Höhlen befinden, als das Auge, in ihrer Lage, damit sie nicht schwanken; macht die Haut angenehm weiß; schützt für die kalte Luft, und dient zur Nahrung.

§. 56.

Sein Mittelmaß ist im Körper bestimmt. Es kann aber von beyden Seiten dasselbe überschreiten, und in beyden Fällen kann es

zu

zu verschiedenen Krankheiten disponiren, kann selbst Krankheit werden, deren Heilung dem Arzte nicht wenig Schwierigkeit macht.

§. 57.

Das Zellgewebe, vielfältig übereinander gelegt, bildet Häute aller Arten, von der zartesten bis zur härtesten, in unserm Körper. Wenn nun aus den Häuten die übrigen größeren Theile zusammengesetzt sind; so ist auch das Zellgewebe der Ursprung aller dieser, bis auf die Muskeln und Nerven.

§. 58.

Häute, über einander gerollt, bilden Gefäße, die als Kanäle zum Durchgang einer Flüßigkeit dienen.

§. 59.

Diese Gefäße sind verschieden in Ansehung der Menge und der Art der übereinander gerollten Häute, ihrer Weite, ihrer Verrichtung, der Flüßigkeit, die sie führen, und der Art, wie sie sie führen.

§. 60.

Einige führen den rothen Saft, der den ganzen thierischen Körper ernährt und erhält,

das Blut; dieß sind Blutgefäße, deren es zwey Arten giebt, Schlagadern, die das Blut vom Herzen, dem gemeinschaftlichem Druckwerke, mit dem alle diese Gefäße verbunden sind, nach allen Theilen des Körpers führen; und Blutadern, welche das Blut aus allen Theilen wieder zurück nach dem Herzen bringen. Andere Gefäße, und diese sind eine Entdeckung neuerer Zeiten, führen eine wässerichte Feuchtigkeit, die aus den Pulsadern abgesondert wird, wieder zum Blute zurück, die man lymphatische oder Fließwassergefäße nennt. Sie bestehen aus einer zarten aus zwey Plättchen zusammengesetzten Haut, besitzen eine große Menge Klappen, und endigen sich in die Blutadern, oder in den Brustgang. Andere sind bestimmt, den aus den Speisen bereiteten Nahrungssaft dem Blute zuzuführen, und den Körper zu ernähren. Dieß sind dünne Haarröhrchen, die sich in der innern Haut der Gedärme öffnen, und ihrer Zartheit halber nur in dem Zustand ihrer Anfüllung, da sie weiß erscheinen, beobachtet werden können.

## §. 61.

Zu den festen Bestandtheilen des Körpers gehören ferner diejenigen Werkzeuge, deren

ren Geschäft es ist, jene große Menge Säfte von so verschiedenen Beschaffenheiten aus dem Blute zu verfertigen und abzusondern; die Drüsen.

§. 62.

Die Beschaffenheit dieser Werkzeuge ist von den Zergliederern noch nicht ins vollständigste Licht gesetzt. Es befinden sich in denselben Schlagadern, Blutadern, Fließwassergefäße, Nerven und Ausführungsgänge. Man theilt sie in einfache Drüsen, und in zusammengesetzte. Es finden sich zwischen dem Bau beyder Arten merkliche Verschiedenheiten, und der vorzüglichste Unterschied zeigt sich in dem Ausführungsgange.

§. 63.

Die Instrumente, vermittelst deren wir die unendliche Menge Bewegungen verrichten, deren unser Körper fähig ist, nennt man **Muskeln, Mäuslein.** Sie sind, was man im eigentlichen Verstande Fleisch nennt. Ihre Eintheilung, Kräfte, und Wirkungsart betrachten wir in der Folge.

§. 64.

Andere Instrumente sind in unserm Körper, vermittelst welcher wir empfinden, und

diese nennt man Spannadern, oder Nerven. Sie haben ihren Ursprung zum Theil aus dem Gehirn, zum Theil aus dem Rückenmark. Sie machen das unmittelbare Band zwischen Körper und Seele aus; sie sind die unmittelbare Ursache der Empfindung und die mittelbare der Bewegung. Ihre Eigenschaften werden in der Folge auseinander gesetzt.

§. 65.

Die Stütze der ganzen Maschine, die ihr alle Festigkeit giebt, sind die Knochen. Die Kenntniß derselben macht den Grund der deutlichen Kenntniß aller übrigen Theile aus. Ohne jene ist kein anschauender Begrif von der Lage, Verbindung und dem Gebrauche dieser letztern möglich.

§. 66.

Zu den festen Bestandtheilen gehören noch, außer dem Knorpel, den Sehnen und Bändern, deren wir bey andrer Gelegenheit erwähnen werden, die Nägel; elastische Körper, die anfangs weich und faltbar sind, hernach aber härter als Knorpel und hornartig werden.

§. 67.

Sie haben ganz die Natur des Oberhäutchens, an dem sie fest hängen, sind ohne Empfindung, ohne Gefäße, werden in Krankheiten dicker, fallen ab und wachsen wieder, und wenn man sie nicht abschneidet, so wachsen sie immer fort, bis zu einer Spanne lang. Sie sollen auch nach dem Tode noch wachsen. Den Thieren dienen sie zu Waffen; beym Menschen haben sie unter andern auch den Nutzen, daß sie das Gefühl unterstützen.

§. 68.

Endlich gehören hieher noch die Haare. Diese sind einförmige Cylinder von ungemeiner Festigkeit, deren Wesen, außer durch heißes Wasser, fast unzerstörbar ist. Man findet sie in den ältesten Gräbern. Sie haben ihren Ursprung aus verschiedenen übereinanderliegenden Zwiebeln, die sich unter der Haut befinden.

§. 69.

Wir sind, bis auf einige Theile, am ganzen Körper haaricht, und da am meisten, wo wir des Schutzes wider Wind und Regen am meisten bedürfen. Die Haare sind von

verschiedener Farbe nach den verschiedenen Himmelsstrichen, Temperamenten, und nach dem verschiedenem Alter. Auch durch Krankheiten wird die Farbe nach und nach verändert. Sie sind auch in Ansehung ihrer Figur an verschiedenen Theilen des Körpers und in verschiedenen Ländern verschieden, bald gerade bald kraus. Sie wachsen in einem fort; nach dem Tode aber scheinen sie nur zu wachsen. Ihr Wachsthum hängt von dem Marke ab, der aus der Zwiebel ins Haar hinaufsteigt, und sich darin verbreitet.

Die Haare sind übrigens ohne Empfindung, und die Schmerzen, die das Ausreißen verursacht, rühren bloß von dem Widerstande der Zwiebel her, die dem Zuge nicht folgen kann, wodurch also die Haut gezerrt wird.

## §. 70.

Die flüßigen Bestandtheile unsers Körpers sind von nicht minderer Menge, von nicht minderer Mannigartigkeit. Sie sind verschieden in Ansehung der Farbe, der Consistenz, des Geschmacks, des Geruchs, und des Nutzens.

§. 71.

§. 71.

Einige dienen zur Nahrung und zum Wachsthum der Maschiene. Dahin gehört der Milchsaft. Die Speisen, die wir zu uns nehmen, werden durch die Kräfte des Magens, der Gedärme und verschiedener Säfte unsers Körpers, die sich denselben beymischen, bearbeitet, verwandelt und der nahrhafteste Theil, unter der Gestalt eines milchichten Safts, aus ihnen abgesondert. Er wandert durch eine Menge kleiner Kanäle, und sammelt sich in einen großen, von da er sich ins Blut ergießt.

§. 72.

Ferner der rothe, in den Schlag- und Blutadern beständig sich herum bewegende Saft, das Blut. Es ist die Urquelle aller übrigen Säfte und enthält den Nahrungsstof des ganzen Körpers. Seine Menge verhält sich zum Körper wie 1 zu 5. Es ist warm, und um einige Grade wärmer, als das Element, darin der Mensch oder das Thier lebt; es scheint, so lange es sich bewegt, eine einförmige Masse zu seyn, wird aber, durch die Ruhe oder durch Auflösungsmittel, in sehr verschiedene ungleichartige Theile verwandelt.

§. 73.

§. 73.

Andere Flüßigkeiten sind zur Verdauung bestimmt. Dahin gehört der aus den Drüsen im Munde sich absondernde Speichel; der dem Magen jedes Thieres eigenthümliche Saft; der Saft aus den Drüsen der dünnen Gedärme; der Saft aus der großen Drüse unter dem Magen, dem Parcreas; und die in der Leber bereitete Galle.

§. 74.

Ein anderer Saft dient zur Fortpflanzung. Eine dicke, weißlichte, klebrichte Feuchtigkeit, von wiedrigem Geruche und mit kleinen Thierchen geschwängert; der Saamen.

§. 75.

Andere sind bloß zum Schutze der festen Theile da, als der Saft in den Gelenken, in den Ohren, in der Mutterscheide u. s. w.

§. 76.

Andere haben den Endzweck, durch ihre Gegenwart die Wirkung äußerer Dinge auf die festen Theile zu verändern, als die Feuchtigkeiten im Auge.

§. 77.

§. 77.

Noch andere sind endlich bestimmt, um als unnütze Theile aus dem Körper entfernt zu werden, als der Urin und der Schweis.

§. 78.

Man theilt den ganzen Körper in zwey Theile, in den Stamm und in die Extremitäten. Jener besteht aus dem Kopfe, dem Halse, der Brust und dem Unterleibe; zu diesen gehören die obern und untern Gliedmaßen.

§. 79.

Im Stamme befinden sich drey Haupthöhlen: die Höhle des Kopfs, der Brust und des Unterleibes. Der Hals ist bloß ein Kanal, der die Brusthöhle mit dem Kopf verbindet, und kein Behältniß eines ganzen Eingeweides ist.

§. 80.

Die Höhle des Kopfs ist ganz aus Knochen gebildet, die durch Näthe untereinander verbunden sind. Sie enthält das große und kleine Gehirn. Vier Sinne haben ihren Sitz ausschließend, alle aber ihren Ursprung im Kopfe.

§. 81.

§. 81.

Der Hals ist aus Knochen und Muskeln zusammengesetzt, und dient zum Durchgange des Schlundes und der Luftröhre.

§. 82.

Die Brusthöhle ist größtentheils knöchern. Von unten wird sie durch das Zwergfell geschlossen, und zwischen den Seitenknochen befinden sich Muskeln. Es sind in dieser Höhle die Eingeweide aufbewahrt, welche die zum Leben unentbehrlichen Geschäfte verrichten: nehmlich das Triebwerk des ganzen Blutumlaufs, das Herz, und die Werkzeuge des Othemholens, die Lungen. Der Schlund gehet durch, nach dem Unterleibe zu.

§. 83.

Die Höhle des Unterleibes ist von hinten und unten aus Knochen gebildet; von oben wird sie durch das Zwergfell, und von vorn durch die Bauchmuskeln geschlossen. Sie enthält die Eingeweide, welche die natürlichen zur Erhaltung des Körpers nothwendigen Geschäfte verrichten: den Magen, die Gedärme, die Milchgefäße, den

Brust-

Brustgang, die pankreatische Drüse, die Leber, die Milz, die Nieren, die Harngänge, die Blase, und die Geburtstheile.

§. 84.

Der zweyte Haupttheil des Körpers, die Extremitäten, bestehet ganz aus in einander gelenkten Knochen, deren Betrachtung in der Osteologie vorkömmt.

§. 85.

Dieser ganze Körper ist mit der Haut bekleidet; einer Decke, die so wohl zur Schönheit, als zum Schutze der übrigen Theile dient. Sie ist, wie alle Membranen, aus Fäden und Plättchen zusammengesetzt, hat an verschiedenen Stellen eine verschiedene Dichtheit und Zartheit, und ist einer grossen Ausdehnung fähig. Von den Blutgefäßen, die in dem Zellgewebe kriechen, wird sie beym Menschen an verschiedenen Stellen bald roth, bald bläulich gefärbt; bey den Thieren hingegen ist sie gemeiniglich weiß. Sie enthält auch eine große Menge kleiner Nervenästchen, und hat daher überall ein scharfes Gefühl.

§. 86.

Unter der Haut befinden sich kleine Wärzchen, die bey den Thieren überall, beym Menschen aber nur an einigen Stellen deutlich zu sehen sind. Sie bestehen aus rothen Gefäßchen und bloßliegenden Nerven, und sind das Werkzeug des Gefühls. Wo das Gefühl am schärfsten ist, findet man sie grösser und mehr entblößt.

§. 87.

Bey vielen Thieren ist die Haut über den ganzen Körper beweglich, beym Menschen nur an einigen Stellen. Sie ist überall durch Zellgewebe, welches Fett enthält, mit den darunter liegenden Muskeln verbunden, so, daß sie, bey ihrer Beweglichkeit, dennoch Festigkeit hat.

§. 88

Diese Haut ist überall am ganzen Körper mit einer andern empfindungslosen, durchaus gleichartigen, dem Oberhäutchen, bekleidet. Dieses läuft in einem fort, begiebt sich in alle Oefnungen und Vertiefungen, und unterscheidet sich an verschiedenen Stellen des Körpers bloß durch seine Furchen, die bald

in

in der quere, bald parallel, bald schneckenförmig laufen. Es hat, nächst der Glasrinde der Zähne, das eigenthümliche, daß es von der Luft nicht verletzbar ist; es dient also der Haut zum Schutze.

## §. 89.

Das Oberhäutchen ist von Natur schon nicht allenthalben von einerley Dicke, und durch vieles Reiben und Handthieren häuft es sich an verschiedenen Theilen in vielen Plättchen übereinander, so, daß diese Theile hart und gegen die schärfsten Dinge unempfindlich werden.

## §. 90.

Dieß Oberhäutchen selbst bestehet aus zwey Plättchen, die miteinander durch Fasern verbunden sind. Das innere Plättchen, das malphigische Netzchen, hat bey den Europäern keine bestimmte Farbe; bey den Mohren aber macht es den eigentlichen Sitz ihrer Schwärze aus; denn das äußere Plättchen ist bey ihnen ganz durchsichtig, und ihre Haut an sich eben so weiß, als bey den Europäern,

## Die Lehre von den Knochen.

### §. 91.

Die Knochen machen die Stütze der thierischen Maschine aus. Ihre Kenntniß ist dem Arzt und dem Naturforscher gleich erheblich. Jenem, um ihren widernatürlichen Veränderungen abhelfen; und diesem, um die Lage, nebst dem Gebrauch der übrigen Theile, deutlicher begreifen zu können.

### §. 92.

Der Ursprung der Knochen ist derselbe, aus welchem alle körperliche Theile entstehen, eine Gelatina. Diese gehet in Fasern, Häute, Knorpel, und dann in Knochen über.

### §. 93.

An jedem Knochen findet sich während seiner Bildung in der Mitte eine Stelle, die am ersten dunkel, hart und knochigt wird, und die man den Oßifikationspunkt nennt. Aus diesem verbreiten sich allmählich die Knochenlinien wie Strahlen, bey den langen Knochen, der Länge nach, bey den flachen, nach dem Umkreise hin. In diesem Mittelpunkte ist jeder Knochen am härtesten. Es lie-

liegen da die meisten Plättchen übereinander, die nach den Enden oder dem Umkreise zu, immer einfacher werden.

§. 94.

Der Stof, aus dem der Knochen gebildet wird, der Knochensaft, findet sich im Blute. Er ergießt sich oft widernatürlich zwischen den Häuten der Schlagadern, hat seine besondere Beschaffenheit, und vermittelst der papinianischen Maschine kann man ihn aus dem Knochen heraus ziehen.

§. 95.

Dieser leimigte Knochensaft ist es, der bey Gichtbrüchigen aus den Gelenken schwitzt und verhärtet, der die Beinbrüche heilt und die Knochen wieder befestigt, der Gelenksteifigkeiten verursacht, und der unter gewissen Umständen Beingeschwülste hervorbringt. Im Blute mancher Menschen findet sich allerdings ein Ueberfluß von diesem Grundstoffe.

§. 96.

Durch die Entziehung dieses Leims, welche auf verschiedene Weise geschehen kann,

werden die Knochen weich und verlieren ihre Festigkeit. Es giebt Krankheiten, in denen sie bis zum Knorpel erweicht, zerschneidbar und krumm werden; oft werden sie aber auch zu spröde, und zerbrechen beym mindesten Muskelzuge. Beydes rührt von Fehlern des Leims her.

## §. 97.

Der Knorpel, die nächste Stufe des Knochenwerdens, ist ein durchsichtiger, biegsamer, sehr elastischer Körper, und nur als Knochen weicher. Er ist auch in Ansehung mancher Eigenschaft vom Knochen verschieden. Seine Natur ist übrigens den Zergliederern noch nicht völlig bekannt.

## §. 98.

Alle Knochen lagen vorher in ihrer völligen Bildung als Knorpel im Menschen; aber nicht alle Knorpel sind zu künftigen Knochen bestimmt; sondern das Knochenwerden ist bey einigen ein widernatürlicher Zustand. Der ganze Unterschied zwischen Knorpel und Knochen scheint in der geringern oder größern Menge der Kalkmaterie zu liegen, welche sich zwischen dem Leime befindet.

§. 99.

## §. 99.

Die Knorpel sind so wie die Knochen einer fehlerhaften Erzeugung ausgesetzt. (§. 95.) Sehnen und Häute, die einer starken Reibung unterworfen sind, verwandeln sich widernatürlicherweise in Knorpel.

## §. 100.

Der Knochen ist von außen sowohl als von innen mit einer Haut, dem Beinhäutchen, umgeben. Das innere ist weicher, schwächer und dünner, als das äußere. Jenes dient Marksäckchen zu bilden; dieses, um dem Knochen in seiner Ausdehnung Schrancken zu setzen. Es ist dasselbe Häutchen, das, unter andern Nahmen, die Knorpel und die Bänder bekleidet.

## §. 101.

An einigen Stellen fehlt das Häutchen, nehmlich da, wo der Knochen unmittelbar mit einem Knorpel oder einer Sehne bedeckt ist; in den Gelenken, und an dem äußern Theil der Zähne, der Krone.

## §. 102.

Das Beinhäutchen ist völlig ohne Empfindung, und enthält, wie die Ausspritzun-

gen zeigen, eine Menge Gefäße, welche dem Knochen die Nahrung zuführen.

## §. 103.

Alle Knochen sind in der Mitte am festesten, an den Enden lockerer. Auch sind ihre äußere Flächen immer fester und dichter, als ihre innere. Diese nehmen die netzförmige Gestalt der Marksäckchen an. (§. 100.)

## §. 104.

Die Klaßifikations der Knochen in der Osteologie beruhen auf die Verschiedenheit ihrer Figur und ihrer besondern Bildung. Man theilt sie ein, in lange, breite, vermischte; in gepaarte und ungepaarte. Ferner die langen, in Körper und Enden; die breiten in Flächen, Ränder, Winkel, u. s. w.

## §. 105.

Die Benennung der Knochen ist bald eine eigenthümliche, beziehungslose; bald ist sie von der Figur, bald von dem Orte ihrer Lage, und bald von ihrem Nutzen hergenommen.

## §. 106.

Es werden auch alle Abweichungen von der geraden Linie am Knochen die erhabenen sowohl als die tiefen, in der Osteologie genau bestimmt, und benennt.

## §. 107.

Die Erhabenen theilt man ein in Fortsätze und in Ansätze. Jene sind unmittelbare Auswüchse aus dem Körper des Knochens, die, ohne einen Knorpel zwischen sich zu haben, stätige Theile desselben ausmachen. Sie erhalten nach der Verschiedenheit ihrer Gestalt, oder ihres Nutzens, verschiedene Benennungen, Griffeln, Knorren, Gräten, Umdreher, u. s. w. Sie dienen gewöhnlich zu Gelenken oder zum Ansatze der Muskeln. Diese sind mittelbare Anwüchse am Knochen, nehmlich vermittelst eines Knorpels. Bey Kindern sind sie alle knorplicht; in erwachsenem Zustande werden die meisten hart, und gehen in Fortsätze über. Sie haben bey Kindern den großen Nutzen, daß durch ihre Nachgiebigkeit die häufigen Beinbrüche vermieden werden. Sie haben übrigens ihre verschiedene Benennungen, wie die Fortsätze.

§. 108.

Die tiefen Abweichungen sind dazu, um etwas in sich aufzunehmen, oder durchzulassen. Man theilt sie ein, in Behältnisse weicher und harter Körper, in einfache uhd zusammengesetzte, und auf ihrer verschiedenen Gestalt beruhet die Mannigfaltigkeit ihrer Benennung. Sie sind bald Höhlen, bald Gruben, bald Einschnitte, bald Irrgänge u. s. w.

§. 109.

Aus verschiedenen weisen Absichten bildete die Natur das ganze Knochengebäude nicht aus einem einzigen Stücke; sondern hat es aus vielen Stücken zusammengesetzt, die untereinander vereinigt sind, und jede Vereinigung mehrerer Knochen nennt man ein Gelenke, eine Artikulation.

§. 110.

Der Endzweck der Natur bey dieser Vereinigung ist zwiefach: entweder um eine Bewegbarkeit, oder um ein festes zusammengesetztes Ganzes dadurch hervorzubringen. Es giebt daher zwey Hauptarten von Gelenken, eine bewegliche, und eine unbewegliche.

§. 111.

## §. 111.

Die Bewegung eines Gliedes ist entweder völlig frey, oder wechselseitig, oder gar unmerklich. Eben so viele Unterarten der beweglichen Gelenke giebt es, die auch von verschiedener Bauart sind.

## §. 112.

Auch die unbewegliche Einlenkung hat die Natur auf drey verschiedene Weisen gebildet. Sie verbindet die Knochen durch zackigte Fugen, durch Aufeinanderpassen, oder durch Einkeilen. Man nennt auch die erste Art die ächte Nath, und die zweyte die falsche.

## §. 113.

Der größte Theil der Gelenke beyder Arten ist noch mit Befestigungsmitteln versehen, um desto sicherer in der Vereinigung erhalten zu werden. Diese sind bald Knorpel, bald sehnigte Bänder, bald Muskeln.

## §. 114.

In und um den Gelenkhöhlen befinden sich Drüsen, die beständig eine schmierigte Feuchtigkeit, das Gliedwasser, in dieselbe ergie-

ergießen, um die Reibung und deren nachtheilige Folgen zu verhindern. Die Bewegung selbst befördert die Absonderung dieses Gelenksafts.

§. 115.

Der Beinkörper, das Skelet, wird eingetheilt in Kopf, Stamm und Gliedmaßen.

§. 116.

Der Kopf, der größte Theil bey Kindern, nach Alter und Völkerschaft von verschiedener Figur, bestehet aus dem Behältnisse des Gehirns, der Hirnschale, und dem vordern Theile, dem Gesichte.

§. 117.

Die Hirnschale ist aus acht; das Gesicht, welches in die obere und in die untere Kinnlade eingetheilt wird, aus vierzehn besondern Knochen zusammengesetzt. Die obere bestehet aus dreyzehn, die untere aus einem.

§. 118.

Die untere Kinnlade, das wichtigste Werkzeug beym Kauungsgeschäfte, ist einer

Men-

Menge verschiedener Bewegungen fähig. Von hinten steigt sie in die Höhe, und endigt sich in zwey Fortsätze. Der eine dient zum Ansatze des Schläfmuskels; der andere zum Gelenke der Kinnlade.

## §. 119.

Beyde Kinnladen endigen sich in einen dicken Rand voller kleiner Höhlen zur Aufnahme der Zähne, den man den Zahnhöhlenfortsatz nennt. Sie sind mehr Theile der Zähne, als der Kinnladen, und bestehen aus zwey dünnen knöchernen Platten, die durch kleine Scheidewände miteinander vereinigt, und in so viel Zellen, als es Zähne giebt, abgetheilt werden.

## §. 120.

Das erwachsene Alter besitzt sechszehn Zähne in jeder Kinnlade, die in vier Schneidezähne, zwey Hundezähne, und zehn Back- oder Mahlzähne eingetheilt werden, die in Ansehung ihrer Figur, ihrer Spitzen und ihrer Wurzeln, untereinander sehr verschieden sind.

## §. 121.

Jeder Zahn wird eingetheilt in die Krone, den Körper und die Wurzel. An dem

dem Ende der Wurzel ist eine Oefnung, durch welche eine Schlagader, eine Blutader und eine Nerve gehet.

## §. 122.

Der Zahn bestehet an der Krone und am Körper aus einer doppelten Substanz, aus einer harten glasigten gefäßlosen Rinde, dem Schmelze; und aus dem innern knochigten Theile, der gleichfalls sehr hart ist, und Gefäße besitzt.

## §. 123.

Versuche mit der Färberröthe haben gelehrt, daß die Zähne keinen Antheil an dem allgemeinen Umlauf der Säfte haben, sobald sie völlig gebildet sind. Auch haben allgemeine Krankheiten des Körpers weniger Einfluß auf sie, als auf jeden andern Theil.

## §. 124.

Die Zähne haben das Eigenthümliche, daß sie gegen das siebente Jahr allmählig ausfallen, und an deren Stelle eine neue Reihe, die schon vorher darunter lag, hervorbricht, welches man das Wechseln der Zähne nennt. Die vorigen Zähne werden aber nicht von den

neuen

neuen herausgestoßen; sondern diese bringen ihre neue Zahnhöhlen mit, und mit ihrem Wachsthume nehmen die Wurzeln der ersten allmählig ab, bis sie aus Mangel einer gehörigen Befestigung, von der kleinsten Gewalt herausgestoßen werden.

§. 125.

Der Nutzen der Zähne ist sowohl das Kauen der Speisen, als die Bildung der Stimme und der Sprache. Wo sie fehlen, ist gewöhnlich die Aussprache mangelhaft. So ist es bey alten Personen, so bey einigen Völkern, denen, wegen einer fehlerhaften Bildung ihrer Zähne, ganze Buchstaben in der Sprache mangeln.

§. 126.

Der Wachsthum der Zähne hat seine bestimmte Gränze, die sie nicht überschreiten. Ihr wechselseitiger Widerstand verhindert, daß sie nicht weiter aus den Zahnhöhlen hervorsteigen, und ein Zahn ragt über seine Nebenzähne hervor, wenn sein Gegenzahn fehlt.

§. 127.

Die Zähne sind an sich empfindungslos; aber die Empfindlichkeit ihrer Nerven ist ungemein

gemein groß. Die schmerzhafte Wirkung der Luft, Wärme und Kälte, ist bey keinem andern Nerven so groß, als bey diesen.

§. 128.

Der zweyte Theil des Beinkörpers, der Stamm, bestehet aus dem Rückgrathe, und aus den Knochen, welche die Brust und das Becken bilden.

§. 129.

Der Rückgrath, eine pyramidenförmige Säule, die vom Kopfe bis an das heilige Bein gehet, ist aus vier und zwanzig Knochen zusammengesetzt, die man Wirbelbeine nennt, und in drey Klassen, in sieben Hals, zwölf Rücken und fünf Lendenwirbelbeine, eingetheilt werden, die bis auf die beyden obersten, bloß in Ansehung der Grösse von einander verschieden sind.

§. 130.

Jedes Wirbelbein bestehet aus einem mittelern Theil, dem Körper, aus Fortsätzen, Löchern und Einschnitten, durch welche der Rückenmark, Nerven und Gefäße gehen. Die Verbindung dieser Wir-

bel-

belbeine untereinander geschieht zum Theil durch unmerkliche Gelenke, zum Theil durch sehr elastische Knorpel. (§. 110. 111.)

## §. 131.

Unter dem Rückgrathe folgt das heilige Bein, das eine dreyeckigte Figur, einen Kanal und verschiedene Seitenöfnungen hat, bey Kindern aus fünf Abtheilungen, bey Erwachsenen aus einem einzigen Knochen bestehet, und sich in das biegsame, nach innen gekrümmte Schwanzbein endigt. Der Nutzen beyder Knochen ist ungemein groß und mannigfaltig.

## §. 132.

Die Knochen, welche die Brusthöhle bilden, sind, außer den zwölf Rückenwirbelbeinen, die Ribben und das Brustbein.

## §. 133.

Der Ribben giebt es von jeder Seite zwölf, von denen die ersten sieben die wahren, die fünf letzten die falschen genennt werden. Sie sind alle mit dem einem Ende an den Rückenwirbelbeinen befestigt, und mit dem andern Ende zum Theil mit dem

Brustbeine, zum Theil untereinander verbunden, zum Theil auch ganz ohne Verbindung. Zwischen den Ribben befinden sich Nerven, Gefäße und Muskeln, vermöge welcher die Brusthöhle beym Ein- und Ausathmen erweitert und verengert wird.

§. 134.

Das Brustbein bestehet aus zwey Theilen und einem knorplichtem Fortsatze, der erst in spätern Jahren zu Knochen wird. Es schließt von vorne die Brusthöhle, ist beym Athmen beweglich, verbindet sich von jeder Seite mit den sieben wahren Ribben, und von oben mit dem Schlüsselbeine.

§. 135.

Das Becken wird von acht Knochen gebildet: von dem heiligen und Schwanzbeine, und auf jeder Seite vom Hüft- Steiß- und Schambeine, die, miteinander verbunden, die Beckenhöhle ausmachen, welche beym weiblichen Geschlechte weiter und geräumiger, als beym männlichen ist. Die genaue Kenntniß des Beckens und dessen verschiedener Ein- und Abtheilungen, ist dem Geburtshelfer unentbehrlich.

§. 136.

§. 136.

Der dritte Theil des Skelets bestehet in den obern und untern Gliedmaßen. Die obern sind zusammengesetzt aus der Schulter, dem Oberarme, dem Unterarme und der Hand.

§. 137.

Die Schulter bestehet aus dem Schulterblatte und dem Schlüsselbeine. Jenes dient zum Lasttragen, zum Ansatze einer Menge Kopf- Hals- Brust- und Armmuskeln, und zur Einlenkung des Oberarms; dieses verbindet das Schulterblatt und die obern Gliedmaßen mit der Brust.

§. 138.

Der **Oberarm** ist ein einziger großer Knochen, der mit dem einem Ende in dem Schulterblatte sitzt, und mit dem andern Ende mit dem Unterarme verbunden ist. Er ist der wichtigste Theil an den obern Gliedmassen, und es befestigen sich siebenzehn Muskeln an demselben.

§. 139.

Der **Unter-** oder **Vorderarm** bestehet aus zwey Knochen, einem längern, der nach

dem kleinen Finger hin liegt, dem Ellenbogen, und einem etwas kürzerm, der nach dem Daumen hinliegt, der Speiche. Beyde dienen zum Ansatze vieler Muskeln. Der erste ist der Biegung und der Ausstreckung fähig, ist aber als ein unbeweglicher Knochen anzusehen, um welchen die Speiche sich vor- und rückwärts wendet. Beyde sind von der einen Seite mit dem Oberarme und von der andern mit der Handwurzel verbunden.

§. 140.

Die Hand theilt man ein in die Handwurzel, Mittelhand und in die Finger. Die erste bestehet aus acht Knochen von verschiedener Figur, die in zwey Reihen übereinander liegen; die zweyte aus fünf langen cylindrischen nebeneinander liegenden Knochen von verschiedener Größe; die letzten gleichfalls aus fünf langen zusammengesetzten Knochen, von verschiedener Größe und Dicke, von denen der Daumen zweygliedrig, die übrigen viere aber dreygliedrig sind.

§. 141.

Die untern Gliedmaßen sind zusammengesetzt aus dem Schenkelbein, dem Beine, und dem Fuße.

§. 142.

## §. 142.

Des Schenkelbein ist der größte und stärkste Knochen am Körper, mit dem einem Ende ist es in den Knochen des Beckens eingelenkt, und mit dem andern mit dem Beine verbunden.

## §. 143.

Das Bein bestehet aus der Schienbeinröhre, dem Wadenbein und der Kniescheibe. Die erste trägt die ganze Last des Schenkelbeins, und dient zum Beugen und Ausstrecken des Fußes; die zweyte ist kürzer, und ertheilt dem ganzen Fuße mehr Festigkeit; die dritte ist mit dem Schenkelbeine und der Schienbeinröhre verbunden, hilft das Gelenk zwischen beyden befestigen, und dient den Sehnen der ausstreckenden Muskeln zur Rolle.

## §. 144.

Der Fuß endlich bestehet aus der Fußwurzel, die aus sieben verschiedenen Knochen, unter denen das Fersenbein das größte ist, zusammengesetzt ist; aus dem Mittelfuß, der aus fünf nebeneinander laufenden Knochen, und aus den Fingern oder

Zehen, welche wie die Finger der obern Gliedmaßen aus vierzehn Gliedern, gebildet werden.

## Die Lehre von den Muskeln.

### §. 145.

Die Bewegungsinstrumente unsers Körpers, Muskeln, Mäuslein, bestehen aus langen, parallelen cylindrischen rothen Fasern, die das Vermögen besitzen, sich zusammen zu ziehen. Häufen sich viele Schichten solcher Fasern bis zu einiger Dicke aufeinander, so nennt man sie einen Muskel; verbreiten sie sich aber weitläufig über eine Membran, so nennt man diese eine muskulöse Haut. Jede Muskelfaser bestehet wiederum aus unzähligen andern, und die letzten sind selbst dem gewafneten Auge unsichtbar.

### §. 146.

Die meisten Muskeln besitzen einen rothen, dicken, fleischichten Theil, einen Bauch, und zwey dünne, weiße, harte, glänzende, runde oder breite Enden, einen Kopf und einen Schwanz.

§. 147.

Jede Faser verbindet sich mit der benachbarten vermittelst zarter langer Zellfäden, die zugleich ihre Bekleidung ausmachen. Viele zusammen machen einen **Muskelstreif**, der wieder seine eignen Bekleidung hat, und mit dem benachbarten zusammenhängt. Aus vielen solchen Streifen wird ein **Muskel**, der gleichfalls seine eigene zellichte Bekleidung hat, die besondere **Muskelmembran**.

§. 148.

Dieß alle Zwischenräume der Fasern und Streifen durchdringende Gewebe ist voller Fächer, die untereinander in Verbindung stehen. Sie enthalten unter andern Feuchtigkeiten auch das Fett, das besonders an manchen Stellen sehr häufig angetroffen wird. Es erhält die Fasern während der Bewegung schlüpfrig, und wenn es sich widernatürlich verzehrt, oder zu sehr anhäuft, so leidet die Muskelbewegung immer einen Abgang.

§. 149.

In diesem Zellgewebe befinden sich auch Fließwassergefäße; Schlag- und Blutadern, die sich schlängeln, zerästlen und in-

dem sie durch die zartesten Zwischenräume der Fasern und Streifen dringen, dem Muskel die rothe Farbe geben; und endlich auch Nerven, die sich gleichfalls zerästlen, und in den Streifen sich zerstreuen.

§. 150.

Die Muskeln, die an keinem Knochen fest sitzen, bestehen ganz aus Fleischfasern; bey denen aber, die von einem Knochen zum andern gehen, sind viele oder auch alle Ansatzfasern sehnicht.

§. 151.

Eine sehnichte Faser ist, außer den erwähnten Beschaffenheiten, (§. 146.) einer Fleischfaser völlig gleich gebildet. Sie ist, wie diese, lang, cylindrisch, läuft mit den andern parallel, und verbindet sich mit ihnen durch Zellfäden in Fasern, Streifen und ganzen Sehnen, die gleichfalls von einer zarten zellichten Scheide eingehüllt werden. Sie haben übrigens wenig Blutgefäße, wenige und kleine Nerven, und nehmen, nach Hallerschen Versuchen, ihren Ursprung von dem Knochenhäutchen.

§. 152.

§. 152.

Ob die sehnichten Fasern bloß Fortsätze der Fleischfasern oder fremdartige Theile sind, in welche diese sich nur hineinwerfen, und von einer Scheide gemeinschaftlich überzogen werden, darüber sind die Physiologen uneins. Haller ist der letzten Meynung. Er fand, daß die Sehnen sich in Membranen verwandeln lassen, und aus durchschlungenen Zellfäden bestehen, die Fleischfaser aber ist mit dem fächrigen Wesen von ganz verschiedener Beschaffenheit, sie bekömmt Nerven und ist reizbar.

§. 153.

Diese Sehnen laufen zuweilen über schmahle Enden rundlicher Gliedmaßen; alsdenn hat die Natur, damit sie nicht herunterglitschen, noch bey der Bewegung gerieben werden, diese Enden mit Furchen versehen, und diese mit einem glatten Knorpel überzogen, der beständig durch kleine Drüsen mit einem fetten Schleim befeuchtet wird.

§. 154.

Ueber diese Furchen laufen oft feste Bänder, die eine Scheide bilden, wodurch die

Sehnen in denselben erhalten werden. Auch sind überhaupt die meisten langen Muskeln am Körper mit einer solchen häutigten Scheide umgeben. Ohne diese, würden die Fasern bey der Bewegung, wenn das gebogene Glied dem Zuge folgt, gar bald ihre Spannung und folglich ihre Kraft verlieren.

## §. 155.

Die Muskelfasern im lebendigen oder kürzlich verstorbenen Körper besitzen, außer der allgemeinen lebendigen Kraft sich zusammen zu ziehen, welche allen frischen Fasern des Körpers, einige wenige ausgenommen, eigen ist, wenn sie gedehnt werden, noch eine ganz eigenthümliche, sich ohne vorhergegangene Dehnung von selbst zu bewegen, sich gegen die Mitte des Bauchs zusammen zu ziehen, und sich wiederum von dieser Mitte zu entfernen.

## §. 156.

Diese Kraft, welche, wie die Erscheinungen bey den sich entgegengesetzten Muskeln zeigen, gleichfalls eine lebendige ist, äußert sich augenscheinlich bey jeder Muskelwirkung von selbst; sie kann aber auch durch allerhand künstliche Reizmittel hervorgebracht wer-

werden. Bey den flachen und runden Muskeln äußert sie sich durch wechselseitige Schwingungen nach und von der Mitte des Bauchs; bey den hohlen aber bringt sie bloß eine Zusammenziehung ohne eine entgegengesetzte Erweiterung hervor.

## §. 157.

Die wichtigste Erscheinung bey einem wirkenden Muskel ist, die **Verkürzung** seiner Fasern, die unter verschiedenen Umständen und bey verschiedenen Thieren ein verschiedenes Maaß hat. Durch diese Verkürzung des Muskels werden dessen Enden, und also auch die Theile, daran sie befestigt sind, sich näher gebracht. Beyde Theile bewegen sich entweder zugleich in verschiedenem Verhältnisse gegen einander, oder einer bleibt unbeweglich. Bloß durch diese Verkürzung geschehen alle übrige Wirkungsarten der Muskeln, die *unmittelbare* Bewegung flüßiger Theile, die *mittelbare*, und die Verhinderung ihres freyen Laufs durch gewisse Kanäle.

Die Verkürzung des Muskels verursacht die Anschwellung und Verhärtung dessen Bauchs. So wie die Kraft zu wirken aufhört, so entstehen die entgegengesetzten Erschei-

scheinungen. Die Fasern ziehen sich aus der Mitte wieder nach der Länge, die Enden entfernen sich, und der Bauch wird weich.

## §. 158.

Ob der Muskel während seiner Zusammenziehung blaß wird, oder roth bleibt; ferner ob er während seiner Würkung von grösserm Umfange wird, oder nicht, darüber sind die Meynungen der Zergliederer getheilt. Von beyden Seiten werden Beobachtungen und Versuche zum Grunde gelegt. Haller, der das Irrige in den Gegenversuchen deutlich auseinander setzt, zeigt, daß der Muskel in der Anstrengung keinesweges größer wird; so wie dessen Gefäße bey der Anschwellung immer voll und roth bleiben.

## §. 159.

Alle erwähnte Veränderungen bey den Muskelwirkungen (§. 157.) gehen bloß in dessen Fleischfasern vor. Die Sehnen sind ohne allen Reiz, werden nicht hart, schwellen nicht auf, und folgen leidend dem Zuge des Fleisches. Eine gereizte Sehne setzt den Muskel in keine Bewegung.

§. 160.

## §. 160.

Die Geschwindigkeit der Zusammenziehung eines Muskels ist erstaunlich. Dieß lehrt die Beobachtung an verschiedenen Muskeln bey Thieren und Menschen. Am auffallendsten ist sie bey dem Gebrauch der Sprachmuskeln. Die so genannten Griffelzungen-Muskeln ziehen sich, nach Hallers Berechnung, in einer Minute dreyßigtausend mahl zusammen.

## §. 161.

Nicht minder merkwürdig ist, zufolge vieler glaubwürdiger Erfahrungen, die große Gewalt der Muskeln, eine Last in die Höhe zu heben, und überhaupt eine widerstehende Kraft zu überwinden. In Ansehung dieser Gewalt übertreffen die Muskeln der Insekten diejenige der großen Thiere, im Verhältniß, wie ihre Reizbarkeit größer ist.

## §. 162.

Die Wirkung der Muskeln, besonders derer, die bloß an Knochen befestigt sind, ist die Wirkung eines Hebels, bey welchem die Kraft, der Bauch, zwischen dem Ruhepunkt, der Einlenkung des zu bewegenden

Kno-

Knochens, und der Last, dem Schwanz des Muskels, (§. 146.) sich befindet. Und es findet hier auch das allgemeine Gesetz des Hebels statt: daß die Kräfte umgekehrt, wie ihre Entfernung vom Ruhepunkte, sich verhalten.

## §. 163.

Die Natur hat der großen Gewalt, die einem Muskel eigen ist oder seyn konnte (§. 161.) verschiedene Hindernisse in Weg gelegt. So ist z. B. bey den meisten Muskeln die Kraft weit näher dem Ruhepunkte, als der Last angebracht; so geschieht bey den meisten Muskeln die Befestigung ihres Schwanzes an der Last nicht unter rechten, sondern unter spitzigen Winkeln; durch beydes aber wird der Größe der Kraft vieles benommen. Aber die Natur erreicht eben durch diese Veranstaltung bey den Muskelwirkungen ihre Absicht, die eine ganz andere, als bey den mechanischen Künsten, die Ersparung der Kräfte, ist, nehmlich die Vermehrung der Geschwindigkeit: daß die Last einen großen Bogen durchläuft, während daß die Kraft einen kleinen beschreibt; damit wir mit unsern Gliedmaßen große Fortschritte machen, und weite Räume durchlaufen können.

§. 164.

## §. 164.

Aber von der andern Seite hat die Natur auch verschiedene Anstalten zur Beförderung der Muskelwirkung gemacht. Dahin gehören, die **Scheiden** der langen Muskeln (§. 154.) das **Fett** zwischen den Fasern (§. 148) und die **Furchen** in den Erhabenheiten der Knochen, über welche die Sehnen der Muskeln laufen (§. 153.)

## §. 165.

Die Thätigkeit verschiedener Muskeln ist entweder übereinstimmend zu einer und derselben Bewegung, oder sie bringt Bewegungen hervor, die einander gerade zuwider sind. Im ersten Falle nennt man die Muskeln **Einartige** (Congeneres), im letzten Falle, **Entgegengesetzte** (antigonistæ.) Die meisten Muskeln am Körper, haben ihre Gegenmuskeln, und alle haben ihre Gegenkräfte, wodurch außer dem Zustande der Thätigkeit, alles in Gleichgewicht und Ruhe erhalten wird.

## §. 166.

Die **Einartigen** bringen entweder eine gleiche Bewegung hervor, oder sie wirken

einhellig, durch verschiedene Bewegungen, eine dritte combinirte. Im ersten Falle kann man die Muskeln gleichartige; im letzten, ungleichartige, verwandte, übereinstimmende nennen.

## §. 167.

Einige Muskeln sind aus zwey zusammengesetzt, und zwar haben sie entweder eine gemeinschaftliche Flechse, aber verschiedene Bäuche; oder einen gemeinschaftlichen Bauch, aber verschiedene Enden. Die ersten nennt man zweybäuchige, (biventres); die letzten, zwey, dreyköpfig, (bicipites, tricipites) wenn sie verschiedene obere Enden; und zwey, dreyhörnige, (bicornes, tricornes) wenn sie verschiedene untere Enden haben.

## §. 168.

Die meisten Muskeln sind an Knochen feste. Es giebt aber auch andere, die zum Theil an Knorpel, andere, die an die Decken des Körpers befestigt sind, und noch andere, die gar mit keinen Enden an andere Theile feste sind, sondern deren Fasern einen Kreis machen.

§. 169.

§. 169.

Die Verschiedenheit der Verbindung der Muskeln, ihrer Größe, Figur, Richtung, Lage, Struktur und Nutzen, macht in der Lehre von den Muskeln den Grund ihrer Klassifikation und Benennung aus.

## Die Lehre von den Blutgefäßen.

§. 170.

Das Blut wird bey den großen Thieren sowohl, als bey allen Insekten und Würmern, außer den Polypen und andern einfachen Wasserbewohnern, durch besondere dazu bestimmte Kanäle, im Körper herumgeführt. Diese Kanäle nennt man Blutgefäße, deren es zwey Arten giebt. Einige empfangen das Blut vom Herzen, und führen es nach allen Theilen des Körpers; andere nehmen es aus diesen Theilen auf, und bringen es dem Herzen wieder zurück. (§. 60.) Jene nennt man Schlagadern; diese Blutadern. Sie sind in Ansehung ihres Baues nicht minder verschieden, als in Ansehung ihrer Verrichtung.

§. 171.

Die großen Schlagadern erscheinen, wegen des dicken Zellgewebes, das sie bekleidet, weiß; die kleinen hingegen, deren Zellgewebe dünne ist, roth.

§. 172.

Die Schlagadern behalten ihren Durchmesser so lange sie Astlos fortgehen; an einigen hat man sogar beobachtet, daß sie in ihrer Entfernung vom Herzen weiter sind, als an ihrem Ursprunge. Zerästeln sie sich aber, so ist der Umfang jedes Astes kleiner, als der Umfang des Hauptstammes, und in diesem Falle ist jede Schlagader als eine Reihe aufeinander passender Cylinder anzusehen, unter denen der über den Zerästelungspunkt stehet, immer der gröste ist.

§. 173.

Die Schlagader bestehet aus fünf Häuten.

Die erste ist, das allgemeine Zellgewebe, das die Schlagader und alle ihre Aeste von allen Seiten einschließt, an den großen loser und länger ist, und bisweilen den Nahmen einer Scheide bekömmt. Diese

Schei-

Scheide befestigt die Gefäße an den benachbarten Theilen, und erhält sie in ihren Krümmungen und Biegungen.

Die zweyte ist die eigenthümliche Zellmembran. Sie ist härter und weißer als die erste, ist elastisch, und macht den Haupttheil der Schlagader aus.

Die dritte bestehet aus Muskelfasern, die schichtenweise übereinander liegen, und über die Ader im Kreise laufen. Solche, die der Ader der Länge nach folgen, hat man nie beobachten können; und die Erscheinung, daß eine Schlagader sich mit Macht verkürzt, wenn sie zerschnitten wird, oder sich zusammenzieht, kann nicht ihren Grund in den Muskelfasern haben.

Die vierte ist wiederum ein kurzes, zartes fettloses Zellgewebe, das gewöhnlich zwischen zweyen unähnlichen Membranen sich findet.

Die fünfte endlich ist die innerste, die Nervenhaut. Sie bestehet aus länglichen nervösen Fasern, die gleichfalls, wenn sie gedehnt werden, sich zurück ziehen.

## §. 174.

Die Schlagadern haben wiederum ihre Schlag- und Blutäderchen, von denen sie

ihre Nahrung erhalten; auch besitzen die großen, die Nabel- und Mutterkuchenschlagader ausgenommen, kleine und zarte Nerven, daher auch eine mäßige Empfindlichkeit. Vermöge ihrer Muskelfasern sind sie reizbar.

§. 175.

Wenn eine Schlagader zerschnitten wird, so bleibt sie hohl ohne die mindeste Verengerung, anstatt daß eine Blutader sogleich zusammen fält. Ihre Verkürzung aber, (§. 172) eine Kraft, die auch lange nach dem Tode des Thieres zurück bleibt, macht sie runzlicht, bildet Falten, und hemmt den Blutsturz.

§. 176.

Die Schlagadern erweitern sich, so oft das Herz sich zusammenziehet, und sobald dieses schlaf wird, ziehen jene sich bis zu ihrem vorigen Durchmesser zurück. Dieß **Erweitern** und **Zusammenziehen** (Diastole und systole) ist der **Puls**, den man bey allen großen Schlagadern mit den Fingern fühlen kann, der aber den kleinern Aesten, wegen ihrer Entfernung vom Herzen sowohl, als wegen ihrer größern Festigkeit, nicht eigen ist;

ob

ob schon im widernatürlichen Zustande des Körpers auch in diesen ein Klopfen hervorgebracht werden kann.

§. 177.

Dieses Pulsiren ist keinesweges eine Folge von der Kraft des Herzens; sondern muß, wie viele Erscheinungen beweisen, seinen Grund in dem Schlagaderbau selbst haben.

§. 178.

Die Dichtheit und Stärke der Schlagadern im Körper sind nach der Dicke ihres Zellgewebes verschieden; und man hat durch sinnreiche Versuche dargethan, daß die Festigkeit der Schlagadern keinesweges, wie man sonst geglaubt, mit ihrem Durchmesser vermindert wird: sondern, daß die Stämme überhaupt schwächer als die Aeste sind; daß die zu Absonderungen bestimmten stärker als die übrigen sind; daß die größte Schlagader, die Aorta gerade die schwächste, und die Schlagadern an den Füßen die härtesten sind. Es liegt in diesem Gesetze eine weise Vorsicht der Natur, um Zusammendrückungen, Zerreißungen und Verknöcherungen bey solchen Gefäßen zu verhüten, die ihrer Lage halber diesen Zufällen am meisten ausgesetzt sind.

§. 179.

So oft sich eine Schlagader zertheilt und Aeste von sich giebt, so ist allemahl die Summa der Oefnungen zweyer Aeste, die aus dem Stamme entspringen, größer, als die Oefnung ihres Stammes, und nach Hallerscher Berechnung verhalten sich alle Aeste im Körper gegen ihren Hauptstamm, die Aorta, wie die zwanzigste Potenz der Zahl 3 gegen die zwanzigste Potenz der Zahl 2. Und man kann daher das ganze Schlagadersystem als einen umgekehrten Kegel betrachten, dessen Spitze im Herzen, und dessen Grundfläche die kleinsten Schlagäderchen im ganzen Körper ausmachen.

§. 180.

Fast alle Schlagadern des Körpers stehen untereinander in Verbindung. Diese Verbindung, die man Anastomosis nennt, geschieht auf verschiedene weise; die häufigste ist, daß ein kleiner Ast eines großen Stammes mit einem Ast eines andern grossen Stammes sich vereiniget, und man trifft fast nirgend eine Schlagader an, die nicht mit den benachbarten, vermittelst ihrer Aeste, eine Gemeinschaft unterhält.

§. 181.

§. 181.

Die Schlagadern endigen sich auf verschiedene weise.

Erstlich, durch den **Uebergang in eine Blutader**, welcher, wie Vergrößerungsgläser und Ausspritzungen zeigen, unmittelbar von Stamm in Stamm oder vermittelst ihrer Aeste geschieht.

Zweytens, in so genannte **Ausführungsgänge** (ductus excretorii), die einen feinern vom Blute verschiedenen Saft führen, und ihn nicht der allgemeinen Blutmasse wieder zubringen, sondern in irgend eine Höhlung ergießen, oder auch aus dem Körper ganz entfernen. Der Augenschein lehrt zwar das Daseyn dieser Gänge nicht; allein eine Menge Erscheinungen, natürliche so wohl als künstliche, beweisen ihre Gegenwart aufs überzeugendste.

Drittens in **Ausdämpfung**, welche entweder durch ihre Seitenlöcher, oder durch ihre gleichsam abgeschnittene Enden, oder durch besondere **Ausdämpfungsgefäßchen** geschiehet, in welche sie am Ende übergehen.

Viertens in **Fließwassergefäße**. Diese sind eine Entdeckung neuerer Zeiten, und man verstehet darunter gewisse feine und zarte Gefäßchen, die einen durchsichtigen gelblichen

oder röthlichen Saft führen, mit zahlreichen Klappen versehen sind, durch Drüsen gehen, und ihren Saft in den Brustgang ergießen. Sie sind mit den rothen Adern von einerley Natur, bestehen aus zwey dünnen Membranen, und besitzen Muskelfasern, Gefäße und Nerven. Sie sind überall im ganzen Körper sehr häufig, in den obern und untern Gliedmaßen, im Gesichte, in den Zungen- und Halsmuskeln, in der Lunge, in der Leber, in den Testikeln u. s. w.

§. 182.

Das zweyte Geschlecht der Blutgefäße sind die Blutadern, Venen. Ihr Gebieth ist eingeschränkter, als das Gebieth der Schlagadern; es giebt Thiere, die diese und nicht jene haben. Sie entspringen gleichfalls aus dem Herzen, und haben zwey Hauptstämme, die Lungenblutader und die Hohlader.

§. 183.

Sie sind den Pulsadern darin ähnlich, daß sie nahe am Herzen am weitesten sind, und daß die Oeffnungen zweyer Aeste zusammen größer sind, als die Oeffnung ihres Stammes. Aber ihre Wände sind zärter, und ihr inne-

rer

rer Bau einfacher. Sie bestehen nur aus drey Häuten, aus der innern glatten und schlüpfrigen, aus der mittlern, und aus der äußern zellartigen Membran. Die starke muskulöse Haut fehlt ihnen.

§. 184.

Außer der Hohlader, die nahe am Herzen Muskelfasern hat, hat keine Vene das Vermögen der Arterien, das Blut fort zu stoßen, oder beym schärfsten Reize sich zusammen zu ziehen.

§. 185.

Wegen der Zartheit der Häute (§. 183.) fallen die Blutadern, sich selbst überlassen, zusammen: sind aber auch nachgiebiger und einer größern Dehnung ohne zu zerreißen fähig, als die Schlagadern. Sie übertreffen an Durchmesser, Innhalte und Anzahl im menschlichen Körper, die Schlagadern. Sie anastomosiren auch untereinander, und die Verbindungen ihrer Stämme sind größer und deutlicher, als bey jenen.

§. 186.

Am meisten unterscheiden sich die Blutadern von den Schlagadern durch die Klap-

pen, die sich in den Hohlungen der meisten befinden. Sie sind allen blutführenden Thieren eigen, dienen den Rückfluß des Bluts zu verhindern, und sind eine Entdeckung neuerer Zeiten.

§. 187.

Ihr weiteres Ende ist am Herzen; ihren Ursprung haben sie unmittelbar aus den Enden der Schlagadern, aus den lymphatischen Drüsen, aus den innern Höhlen des Körpers, und überall aus dessen Oberfläche.

## Die Lehre von den Nerven.

§. 188.

Unter Nerven verstehet man die fasrigten, weichen, markigten, mit der dünnen Hirnhaut umkleideten Schnüre, welche aus dem Gehirne oder dem Rückenmarke ihren Ursprung haben. Sie sind die mittelbare Instrumente der Bewegung und die einzige unmittelbare der Empfindung. Die verschiedene Empfindsamkeit der Theile des Körpers entspricht immer der Menge von Nerven, welche sie besitzen.

§. 189.

§. 189.

Jeder Nerve bestehet aus einem Bündel paralleler cylindrischer Markschnüre, deren Anzahl schwer zu bestimmen ist, und deren jede mit einer Fortsetzung der dünnen Hirnhaut umgeben ist. Sie hängen vermittelst eines sichtbaren Zellgewebes zusammen, zwischen welchem man Blutgefäße beyder Arten entdeckt.

§. 190.

Die harte Hirnhaut verläßt die Nerven, so bald sie den Knochen durchbohren. Doch sind einige, die einem Drucke oder sonst einer Gewalt ausgesetzt sind, mit einer starken weißen zellförmigen Membran umgeben; diejenigen aber, die von Knochen geschüzt werden, oder in sichern Gegenden laufen, haben keine solche Scheide und sind weich. Darauf beruhet der Unterschied zwischen harten und weichen Nerven. Und es giebt einige von veränderlicher Natur, die an einem Orte weich, am andern hart sind.

§. 191.

Vermittelst Zellfäden sind die Nerven auf ihrem ganzen Lauf an die benachbarten Theile befestigt.

§. 192.

§. 192.

Die Nerven haben keine Schnellkraft. Dehnt man einen Nerven, so ziehet er sich nicht zurück; durchschneidet man ihn, so bleibt er unbeweglich, und die Markkügelchen quillen an beyden Enden hervor; und befreyet man ihn vorher von dem Zellgewebe, das ihn auf den Seiten befestigt, so wird er länger und beyde Enden kommen einander parallel zu liegen.

§. 193.

Sie haben auch keine Reizbarkeit, und bleiben bey den schärfsten Reizmitteln bewegungslos. Sie sind also keiner Schwingungen fähig, und können nicht als gespannte Saiten betrachtet werden, (§. 192.)

§. 194.

Die Nerven zertheilen sich auf ihrem Gange in Aeste und Aestabstammungen, und unterscheiden sich merklich von den rothen Gefäßen in den Winkeln ihrer Zerästlungen, auch darin, daß sie im Fortgehen öfters gröser werden. Sie begleiten gewöhnlich die Pulsadern, mit denen sie sich durch ein gemeinschaftliches Zellgewebe verwickeln. In der Frucht sind sie verhältnißweise sehr groß.

§. 195.

§. 195.

Die größten Nerven gehen nach einigen sinnlichen Organen, in den Muskeln sind sie kleiner, und in den Eingeweiden am kleinsten. Außer der Haut, haben alle Membranen wenig Nerven, in den Knochenröhrchen sind die wenigsten, und die flachen Knochen haben gar keine. Auch giebt es deren keine in den Gehirnhäuten, im Rückenmark, an der Nabelschnur, am Mutterkuchen, an den Fruchthäuten, an den Sehnen und Kapselbändern.

§. 196.

Es ist den Nerven eigen, daß sie da, wo viele Aeste sich trennen, Knoten (Ganglia) bilden. Sie sind härter und größer als ihr Nerve. Die Nervenschnüre entfernen sich in denselben von einander, und die dadurch entstandene Räume sind mit einem harten rothen Zellgewebe ausgefüllt.

§. 197.

Die Nerven haben alle ihren Ursprung aus dem Gehirn oder aus dem Rückenmarke. Aus jenem entspringen neun Paar, aus diesem dreyßig Paar.

## Das Gehirn.

### §. 198.

Die ganze in der Hirnschale eingeschlossene weiche Masse, der Ursprung der Nerven, ist das Gehirn. Einigen Thieren fehlt es gänzlich, bey andern ist es sehr einfach. Bey den vierfüßigen Thieren verhält sich dessen Größe umgekehrt wie die Größe ihres Körpers. Der Mensch hat das gröste.

### §. 199.

Das Gehirn bestehet aus dem großen und dem kleinen, und wird in zwey Halbkugeln eingetheilt, in die rechte und in die linke, die von einer häutigen Scheidewand von vorne bis hinten getrennt, in der Mitte aber durch einen markigten Streif mit einander vereinigt werden. Die ganze Oberfläche ist durch tiefe Furchen, nach Art der Gedärme, in geschlängelten Windungen getheilt.

### §. 200.

Das Gehirn wird von drey Häuten umgeben.

Erstens von der harten Hirnhaut, (dura mater). Diese ist von festerm Gewebe als

alle

alle übrige Membranen des Körpers, hat eine Menge rother Gefäße aber keine Nerven, und bestehet aus zwey abgesonderten Platten, einer äußern und einer innern. Jene liegt unmittelbar an der Hirnschale fest, deren Knochenhäutchen sie ausmacht, in welche sie auch eine Menge Schlagadern hineinwirft, und Abdrücke von ihren Gefäßen und Drüsen macht; diese ist von der innern Seite glatter und zarter, schlägt sich in die großen Zwischenräume des Gehirns, und bildet da mancherley Falten und Verdoppelungen.

Zweytens von der Spinnewebehaut (arachnoidea). Diese ist zart, durchsichtig, hat keine Gefäße, und verbreitet sich über alle Einschnitte und Furchen des Gehirns, ohne in dieselbe hineinzusteigen. Sie hängt mit der dritten Haut vermittelst sehr zarter Zellfäden zusammen, und erhebt sich daher, wenn man Luft unter ihr bringt, in Blasen.

Drittens von der eigenthümlichen Bekleidung, der **dünnen Hirnhaut** (pia mater). Diese bedeckt das Gehirn unmittelbar, steigt allenthalben in dessen Vertiefungen herab, und besitzt eine große Menge Blutgefäße, deren Zweige senkrecht in die Substanz des Gehirns fortgehen. Sie ist übrigens, wie die beyden ersten Häute, ohne Nerven.

§. 201.

§. 201.

Das Gehirn selbst bestehet aus einer doppelten Substanz, aus der **rindigten, aschgrauen**, (substantia corticalis, ciniritia,) und aus der **markigten**, (substantia medullaris). Jene nimmt die ganze äußere Fläche des Gehirns ein, ist grau, weich, zart und bestehet wahrscheinlicherweise aus lauter Gefäßchen; diese ist weiß oder gelblich, weich aber zäher als die Rinde, ist mit dieser genau vereinigt, und häufig mit rothen Gefäßen durchbohrt. Ihr Bau ist übrigens ziemlich dunkel.

§. 202.

Das Gehirn hat weder überall eine einförmige Bildung, noch einen durchaus stätigen Fortgang; sondern die sorgfältige Zergliederung zeigt in demselben verschiedene Höhlungen, Kammern, Scheidewände, Streifen, Drüsen, und Körperchen von verschiedenen Gestalten, welche die Anatomie genau bemerkt und benennt, wie wohl der Nutzen der wenigsten uns einleuchtet.

§. 203.

Das kleine Gehirn liegt in besondern Gruben des Hinterhauptknochens, wird von

her

oben her vom Gehirne gedrückt, ist in zwey Lappen getheilt, seine Oberfläche stellt lauter elliptische Bogen vor, die von tiefen ringförmigen Furchen unterschieden werden, besitzt mehr Markrinde und ist im Ganzen weicher, als das große Gehirn.

## §. 204.

Die innern markigten Theile beyder Gehirne vereinigen sich nach hinten, bilden den **verlängerten Mark** (medulla oblongata), welcher in den **Rückenmark** (medulla spinalis) übergehet.

## §. 205.

Das Rückenmark steigt in die Höhle der Wirbelbeine herunter bis an das zweyte Lendenwirbelbein, wo es sich in ein Bündel von Nervenfäden endigt, das man den Pferdeschweif nennt. Die drey Häute des Gehirns begleiten es überall, es ist an der ganzen Oberfläche markigt, ist sehr weich, und hat verschiedene Blutgefäße.

## §. 206.

Es gehet durch verschiedene große Schlagadern eine große Menge Blut nach dem Kopfe. Das Gehirn empfängt acht mahl so

viel, als jeder andere Theil von seiner Größe, und in gewissen Krankheiten ist diese Menge noch größer. Die verschiedene Stellung des Körpers ändert die Geschwindigkeit dessen Hin- und Rückflusses. Langsames Einathmen, Anstrengungen und Kälte, hemmen den Ablauf des Bluts, und können oft die Blutadern zersprengen.

## §. 207.

Das Gehirn hat eine Bewegung, die mit dem Athemholen in Verbindung stehet. Bey jedem Ausathmen dehnt es sich aus und steigt in die Höhe; beym Einathmen, wird es kleiner und sinkt nieder. Im ersten Falle wird das Blut durch die Blutadern zurück nach dem Kopfe getrieben; im letzten, dessen Abfluß freyer gemacht.

Außer dieser Bewegung hat es noch eine andere, welche von den Schlagadern der harten und dünnen Hirnhaut herrührt, die wechselsweise sich erweitern und zusammenziehen, und zugleich das Gehirn mit aufheben und niederdrücken.

Phy-

# Physiologie.

## §. 1.

Die Anatomie ist die Wissenschaft von dem Stoffe des menschlichen Körpers; die Physiologie, von dessen Form.

## §. 2.

Der menschliche Körper ist Körper, Maschine und thierische Maschine. Es kommen ihm also physische, mechanische und thierische Kräfte zu. Vorausgesetzt seine physische Natur, beschäfftigt sich die Physiologie entweder mit dessen mechanischen und thierischen Natur und ihrer wechselseitigen Verbindung; oder hat bloß die mechanische Natur zum Gegenstande, und untersucht die thierische nur in so fern sie zu nächst an jene gränzt. Die erste ist die Physiologie des Weltweisen, die Lehre vom Menschen, die empirische Antropologie; die letzte, die Physiologie des Arzts.

## Vom Empfinden.

## §. 3.

Alle körperliche Veränderungen laufen auf Bewegung; alle Seelenveränderungen auf

Vorstellungen hinaus. Vermöge der innigen Verknüpfung zwischen Seele und Körper, sind beyder Veränderungen immer wechselseitig; keine Bewegung ohne Vorstellung, keine Vorstellung ohne Bewegung.

## §. 4.

Die Vorstellungen sind entweder ursprünglich aus der Seele und haben Bewegungen zu Begleitern; oder mittelbare Folgen ehemahliger Bewegungen; oder unmittelbare Folgen gegenwärtiger Bewegungen. Im ersten Falle sind sie reine Vernunftvorstellungen; im zweyten, sinnliche Vorstellungen; im letzten, Empfindungen, der Gegenstand der Physiologie des Arzts. (§. 2.)

## §. 5.

Das einzige Band zwischen Bewegung und Vorstellung sind die Nerven. Sie, und keine andere Theile, erwecken Empfindung, wenn sie berührt werden. Theile, die gar keine Nerven haben, sind gar nicht empfindlich, und die wenige haben, sind es im geringen Grade. Beyder Arten giebt es eine große Menge im Körper. (Anat. §. 195.) Ihre Empfindlichkeit ist in der Jugend grösser als im Alter. In gewissen widernatürlichen

chen Zufällen, vorzüglich im Entzündungszustand, erhält sie einen großen Zuwachs.

## §. 6.

Der Empfindungssitz in den Nerven ist deren Mark, nicht ihre Bekleidung, die dünne Hirnhaut. (Anat. §. 188.) Alle Versuche bestätigen die Unempfindlichkeit dieser Haut. Die Nerven sind da am empfindlichsten, wo sie bloß markigt ohne alle Bekleidung sind; auch gehen sie bey ihrem Ursprunge im Gehirn, eine ansehnliche Strecke ohne diese Haut.

## §. 7.

Wenn das ganze Gehirn gedrückt wird, so erfolgt der Verlust aller Empfindung; wird ein Nerve bey seinem Ursprunge im Gehirn gedrückt, so hört seine Empfindlichkeit ganz auf; und wird er sonst an einem Orte verletzt, unterbunden oder zerschnitten, so wird er unter diesem Orte empfindungslos. Mit Wegräumung der Hinderniß, wenn sie nicht von langer Dauer war, stellt sich auch die vorige Empfindlichkeit wieder ein.

## §. 8.

Die Erfahrung lehrt, daß ein abgenommenes Glied öfters lange nachher noch Schmerzen verursacht.

§. 9.

Daraus (§. 7. 8.) folgt, daß die Empfindung nicht, wie die Stahlsche Schule annimmt, an dem äußern Berührungsorte des Nerven sich vollende; sondern im Gehirn vorgehet, und wahrscheinlicher weise in dessen Mark, denn die Nerven sind eine Fortsetzung desselben, und ihr empfindender Theil ist bloß der Mark. (§. 6.)

§. 10.

Empfinden heißt also den Eindruck eines äußern Körpers durch den Nerven bis zum Gehirn fortpflanzen, in welchem nothwendig Bewegungen, Eindrücke, so genannte materielle Ideen, dadurch hervorgebracht werden, von deren Menge, Klarheit und Ordnung das Gedächtniß, die Einbildung und das ganze sinnliche Erkenntnißvermögen abhängt.

§. 11.

Der Eindruck eines Nerven wird bisweilen vermittelst des Gehirns andern Nerven mitgetheilt, die mit dem leidenden in Verbindung stehen. Die Sympathie der Nerven.

§. 12.

## §. 12.

Wenn der Ursprung der Nerven, das Gehirn, gedrückt wird, so erfolgt eine **Lähmung.** Wird ein Nerve zerschnitten oder unterbunden; so verlieren alle Glieder, deren Nerven von diesem unter dem Orte seiner Verletzung entspringen, ihre Beweglichkeit; die Muskeln sind dem Willen der Seele nicht mehr unterworfen. Wird ein Nerve durch scharfe Mittel gereizt, so gerathen alle Muskeln, nach welchen er oder dessen Aeste unter dem gereizten Orte laufen, in Zuckungen und krampfhafte Bewegungen. Ueber den Ort der Zerschneidung, der Unterbindung und des Reizes, bleibt der Nerve samt allen Theilen, denen er Aeste giebt, unverändert im natürlichen Zustande.

## §. 13.

Die Nerven sind also auch die Ursachen der Muskelbewegung, und ihre Veränderung muß in einer entgegengesetzten Fortpflanzung bestehen, vom Gehirne nach dem zu bewegenden Theile.

## §. 14.

In Ansehung der Bewegung findet sich eben, eine solche Sympathie zwischen den Ner-

Nerven, als in Ansehung der Empfindung. (§. 11.)

§. 15.

Das Gehirn ist also der Sitz der Empfindung (§. 7,) der Ursprung der Bewegung (§. 11.) Aber ob es ganz, ob ein Theil desselben, ob dieser oder jener Theil es ist, darüber sind die Meynungen getheilt. Die Erfahrung überläßt die Entscheidung hierin ganz der Hypothese.

§. 16.

Die Erfahrung zeigt, daß die Nerven, vermittelst einer gewissen Veränderung ihrer Markfaden, die Fortpflanzer der Empfindung und der Bewegung sind; daß bey jener die Veränderung vom entferntem Theile nach dem Gehirn; bey dieser vom Gehirn nach dem entfernten Theile hinrücke. Aber was Art diese Veränderung selbst sey? darüber entscheidet sie wiederum nichts.

§. 17.

Die Veränderung der Nerven ist eine körperliche, und muß Bewegung seyn. (§. 3.) Und zwar eine der beyden nur möglichen Arten, eine schwingende oder eine fließende.

de. Im ersten Falle müsten die Markfaden wie gespannte elastische Saiten; im letzten, wie Kanäle, die eine Flüßigkeit führen, sich verhalten.

## §. 18.

Aber weder Gehirn noch Nerven sind elastische Schwingungen fähige Körper. Ihr Mark ist weich, und setzt nach erlittenem Eindrucke sich nicht in seine vorige Figur wieder. Nach der Zerschneidung wird der Nerve länger (Anat. §. 192.) nicht kürzer, wie eine gespannte Saite. — Er ist von allen Seiten durch Zellfäden befestigt, (Anat. §. 191.) dadurch wird das Schwingen verhindert. — Die häufigen harten Knoten (Anat. 196.) müssen die Schwingungen unterbrechen. — Die Unterbindung könnte, wie bey einer Saite, die Schwingungen, also das doppelte Geschäffte des Nerven unordentlich machen, nicht ganz aufheben. — Die Schwingungen müsten immer in beyden Enden des Nerven vorgehen, und Empfindung und Bewegung müsten immer zugleich seyn, wenn die Schwingungen in beyden Fällen dieselben sind; und sind sie es nicht, sind sich entgegengesetzt, wie kann Empfindung und Bewegung zugleich statt finden? — Die Verrichtungen

des Nerven müsten desto vollkommener seyn, je härter er ist; die Erfahrung lehrt das Gegentheil! — Bey Saiten giebt es kein Oben und Unten, die Schwingungen eines Nerven müsten sich in alle seine Aeste fortpflanzen, und alle Theile, nach denen sie gehen, in Bewegung setzen. —

## §. 19.

Die erwähnten Schwierigkeiten, die Analogie mit dem Verfahren der Natur bey den Pflanzen, und die Erscheinung einer so grossen Menge zur Absonderung bestimmtes Blut, das nach dem Gehirne gehet, (Anat. §. 206.) machen wahrscheinlich, daß die Veränderung der Nerven bey ihren Verrichtungen in einer fließenden Bewegung bestehet, ob schon man weder diese sich bewegende Flüßigkeit, noch den röhrichten Bau der Nervenfasern sinnlich wahrnehmen kann.

## §. 20.

Die Anhänger dieser Erklärungsart scheinen sich alle gezwungen, eine doppelte entgegengesetzte Bewegung der Flüßigkeit in den Nerven anzunehmen; bey der Bewegung, vom Gehirne nach dem entferntem Theile, und beym Empfinden, vom entfernten Theile

nach

nach dem Gehirne. Und um die Schwierigkeit zu lösen, wie, nach dieser Voraussetzung, in einem Theile Bewegung und Empfindung zu gleicher Zeit gegenwärtig seyn kann? nehmen sie zu verschiedenen Hypothesen ihre Zuflucht: zu hin- und rückführenden Kanälchen in jedem Nerven; zu verschiedenen in einander und entgegen laufenden Flüßigkeiten; zu verschiedenen Nerven, empfindenden und bewegenden, u. d. m.: die alle zum Theil falsch, zum Theil höchst unwahrscheinlich sind.

## §. 21.

Es bedarf aber das System der fließenden Bewegung keinesweges einer zwiefachen Bewegung, um daraus die wichtigsten Erscheinungen der Nervenwirkungen zu erklären.

## §. 22.

In allen Nerven bewegt sich eine Flüssigkeit von dem Orte ihrer Absonderung im Gehirne, wo die absondernde Lebenskraft immerfort thätig ist, beständig auf eine gleichmäßige weise, nach den entfernten Theilen. Diese Bewegung gehet im ruhigen Zustand des Körpers ununterbrochen fort, ohne daß

eine

eine Empfindung, noch eine absolute Bewegung in einem Theil dadurch hervorgebracht wird.

## §. 23.

Wird diese Lebenskraft willkührlich oder unwillkührlich verstärkt, die Flüßigkeit also in größerer Menge oder mit vermehrter Geschwindigkeit nach einem gewissen Theil getrieben; so entstehet in diesem Theil eine absolute, willkührliche oder unwillkührliche Bewegung.

## §. 24.

Wird der Nerve an einem Orte gedrückt, so wird dessen Kanal verengert, der Durchgang der Flüßigkeit schwierig, und der Lebenskraft in ihrer Thätigkeit widerstanden. Die Wahrnehmung dieses Widerstandes, die in dem Orte ihrer Kraftäußerung, im Gehirne, geschieht, ist **Empfindung**. Die Ursache der Empfindung bestehet also nicht in dem Rückgange einer Flüßigkeit, sondern in der Hinderniß ihrer gewöhnlichen Bewegung.

## §. 25.

Der Widerstand ist aber verschieden nach der Entfernung, Lage und Richtung, welche die

die Hinderniß gegen die thätige Kraft hat. Indem die Seele nun den Widerstand der Lebenskraft empfindet, stellt sie sich zugleich nach dem Grade oder der Art desselben, die Entfernung, Lage und Richtung der Hinderniß vor; sie berechnet den Ort der Affektion, ob schon die Empfindung selbst im Sitze der Lebenskraft, im Gehirne, vorgehet. Ein Irthum in dieser Berechnung, zu welchem die Seele durch verschiedene Umstände verleitet werden kann, macht den Trug der Sinne.

## §. 26.

Alle sinnliche Empfindung entstehet durch die Berührung eines Nerven von einem äussern Körper, indem durch jede Berührung dessen Kanal verengert, und der freye Durchgang der Flüßigkeit verhindert wird. Je zarter, weicher und nackter ein Nerve am Orte der Berührung ist, desto stärker ist die Verengerung, desto größer die Hinderniß, desto größer also die Empfindlichkeit. Das Netzhäutchen ist daher unter allen Nerven am empfindlichsten.

## §. 27.

Wenn der verstärkte Trieb der Flüßigkeit in den Nerven eines gewissen Theils einen Wider-

Widerstand leidet: so empfindet und bewegt sich dieser Theil zu gleicher Zeit. Wenn die Lebenskraft zwar vermögend ist, in den Nerven eines gewissen Theils die gewöhnliche Bewegung der Flüßigkeit zu unterhalten, aber unvermögend, eine verstärktere Bewegung in denselben zu verursachen; so ist dieser Theil der Empfindung aber nicht der Bewegung fähig. Daß aber ein Theil der Bewegung und nicht der Empfindung fähig seyn soll, läßt sich nicht als möglich denken, es sey denn, daß die Ursache der Unempfindlichkeit in einer Verhärtung der Haut oder der äußersten Nervenzweige liegt.

## §. 28.

Wird ein Nerve unterbunden, so muß in dem untern Theile Bewegung und Empfindung aufhören. Bewegung, weil der Hintrieb der Flüßigkeit durch das Band unterbrochen wird; Empfindung, weil die Thätigkeit der Lebenskraft sich nicht bis dahin erstreckt, und sie also auch kein Hinderniß daselbst wahrnehmen kann.

## §. 29.

Je größer der Widerstand, desto stärker ist die Empfindung, bis sie Schmerz wird, der wie-

wiederum verschiedener Grade fähig ist. Jeder Eindruck auf einen Nerven leistet immer der Lebenskraft einen Widerstand, ist also immer ein geringer Grad von Schmerz; aber wenn der Widerstand leicht zu überwinden ist; so entstehet aus dieser Ueberwindung das Gefühl einer angenehmen Empfindung.

## §. 30.

Die Hinderniß ist aber, außer des verschiedenen Grades, noch anderer verschiedener Weisen fähig. Es kann nehmlich eine lange Strecke eines Nerven auf eine gleiche Art, oder auf eine ungleiche Art, verengert werden; es kann ein einziger Punkt hineingestoßen werden, u. d. m. Die Vorstellung dieser Verschiedenheit macht die Verschiedenheit der Empfindungsarten, der drückenden, dehnenden, reissenden, stechenden, u. s. w.

## §. 31.

Diese, in den Nerven befindliche, Bewegung und Empfindung verursachende Flüßigkeit ist unter dem Nahmen Nervensaft, Lebensgeister bekannt. Die Erfahrung läßt uns über ihre Eigenschaften, so wie über ihre Gegenwart ununterrichtet; beydes lassen uns ihre sichtbare Wirkungen schließen oder aufs

wahr-

wahrscheinlichste vermuthen. Und dieser zufolge, muß diese Flüßigkeit eine große Kraft besitzen, äußerst beweglich, von den Kräften des Herzens unabhängig, sehr flüßig, zart und dünne seyn. Sie muß eine Anhänglichkeit an den Nerven haben, selbst nicht sinnlich empfunden werden können, und vorzüglich aus einer subtil gewordenen thierischen Materie bestehen.

## §. 32.

Die Vermuthung vom Nervensaft führt auf die Vermuthung von der röhrichten Beschaffenheit der Nerven, indem zwischen dem fächerichten Zellgewebe keine sehr schnelle Bewegung einer Flüßigkeit statt finden kann. Auch lehrt die Analogie, daß, da die Nervenfaser mit dem Gehirnmarke von einerley Natur, und eine Fortsetzung desselben ist, auch dieses aus Röhrchen bestehet, die eine Fortsetzung der letzten Schlagadern in der Gehirnrinde sind.

---

Die

# Die Lehre von den Muskelkräften.

## §. 33.

Der Mensch ist einer unendlichen Menge Bewegungen fähig, deren unmittelbares Werkzeug das Fleisch, die **Muskeln** sind, deren Wirkungsart bereits erwähnt worden. (Anat. §. 158.) Es ist ihnen eigen, daß sie durch den öftern Gebrauch stärker und härter, durch vernachlässigte Uebung schwach und unbrauchbar werden, so wie ein zu starker Gebrauch sie zu hart, zu zähe macht.

## §. 34.

Die Muskelfaser hat eine den meisten thierischen Fasern gemeine, nach dem Tode des Thieres noch fortdaurende oder zunehmende Kraft, sich von selbst zurück zu ziehen, wenn sie gedehnt wird. Man nennt diese die todte Kraft.

## §. 35.

Eine andere dem Muskel eigenthümliche, beständig wirkende Kraft ist die lebendige. Sie ist dessen Vermögen sich von selbst gegen die Mitte des Bauchs zusammenzuziehen, und sich wieder aus einander zu begeben. Ihre Wirkung kann durch verschiedene Reizmit-



Bayerische Staatsbibliothek München

kel sehr verstärkt werden, und sie hört mit dem Leben des Thieres oder kurz nach dessen Tode auf. Sie ist bloß den Muskeln eigen, und von dem Empfindungsvermögen gänzlich verschieden. Dieses richtet sich nach der Beschaffenheit der Nerven; jene nach der Menge gereizter Fasern. Es giebt Theile mit der schärfsten Empfindlichkeit ohne jene Kraft; andere, selbst ganze Thiere, mit dieser Kraft ohne merkliche Empfindlichkeit.

## §. 36.

Diese lebendige Kraft, die Hallersche Reizbarkeit, ist allen muskulösen Theilen des Körpers nicht in gleichem Grade eigen. Die Muskeln der unwillkührlichen Bewegungen besitzen sie in einem hohen; die Muskeln der willkührlichen, in einem geringen Grade. Jene werden durch geringe innere Reize, mit welchen die Natur sie versehen hat, in Bewegung erhalten; diese können nur durch mächtige äußere Reizmittel, oder durch den vorsetzlichen Willen der Seele, in Bewegung gesetzt werden.

## §. 37.

Sie ist verschiedenen Menschen, Völkern und Geschlechtern in verschiedenem Grade eigen.

gen. Von ihr, verbunden mit der verschiedenen Stärke der Muskeln und Empfindlichkeit des Nervensystems, hängt wahrscheinlich die Verschiedenheit der Temperamente ab.

## §. 38.

Es ist zu vermuthen, daß die Ursache der Reizbarkeit in dem Bande der erdichten Theile, im Leime, stecke. (Anat. §. 48.) Daher je mehr ein Thier oder ein thierischer Theil von diesem besitzt, desto größer ist dessen Reizbarkeit. Junge Thiere sind reizbarer als alte, und die kleinen reizbarer, als die großen. Auch ist die Reizkraft eines Mittels auf verschiedene Muskeln desselben Thieres, sehr verschieden.

## §. 39.

Die Reizbarkeit hat die Eigenschaft, sich fortzupflanzen. Eine einzige gereizte Muskelfaser setzt den ganzen Muskel in Zusammenziehung.

## §. 40.

Eine dritte Kraft ist in den Muskeln, die vom Gehirne durch die Nerven in sie wirkt, und sie in Bewegung setzt, die Nervenkraft. Sie hört mit dem Leben des Thieres

und nach dem Unterbinden des Nerven auf; sie ist auch nicht, wie die Reizbarkeit, beständig wirksam (§. 35.) sondern wird bloß vom Willen der Seele in Bewegung und in Ruhe gesetzt.

## §. 41.

Nervenkraft und Reizbarkeit haben beyde in den Muskeln ihren Sitz; aber sind nicht immer beysammen. Jene findet sich bloß in den Theilen, die willkührlicher Bewegungen fähig sind; diese, überall, auch in solchen, welche der Herrschaft der Seele nicht unterworfen sind; aber in verschiedenem Grade. (§. 36.)

## §. 42.

Die Stahlsche Schule, der jede Bewegung Etwas Immaterielles ist, setzt auch die Ursache aller Bewegungen des Körpers in die Seele, die sie als dessen Erbauerin und Erhalterin ansiehet. Alle so genannte Lebens- und natürliche Geschäffte, alle körperliche Veränderungen, die auf Affekten folgen, der Schlaf, die Fieber, die Krises u. s. w. sind den Anhängern Stahls, vorsetzliche, von der Seele zum Wohl ihres Körpers, veranstaltete Bewegungen, nur daß sie aus Gewohnheit und öfterer Wiederholung sich derselben nicht

mehr

mehr bewust ist; und sie berufen sich auf Beyspiele, wo durch Gewohnheit, willkührliche Bewegungen unwillkührlich, und unwillkührliche willkührlich werden können.

## §. 43.

Es ist aber durch diese Lehre weder Etwas gewonnen, noch erspart. Man muß doch immer eine Zwischenmaterie annehmen, deren Kräfte die Seele zum Hervorbringen der Bewegungen in entfernten Theilen des Körpers sich bedient! Ferner ist es nicht begreiflich, wie gewisse Bewegungen geschehen können, die nicht nur unworsetzlich, sondern so gar dem Vorsatze der Seele zuwider sind. — Das Athemholen und die Herzensbewegung sind uns gleich nothwendig, beyder sind wir gleich gewohnt, und doch hat die Seele keine unmittelbare Herrschaft über die letzte, wohl aber über das erste! — Die Bewegungen, die im erwachsenen Zustande dem Willen unterworfen sind, waren es schon beym Kinde, und die Gewohnheit kann nie eine von Natur willkührliche Muskelbewegung ganz der Herrschaft des Willens entziehen. — Unwillkührliche Muskeln bleiben oft bey Thieren und Menschen eine lange Zeit ungebraucht, und ihre Bewegungen bleiben, der unterbrochenen Ge-

wohnheit ungeachtet, dennoch immer unwillkührlich. — Daß die Seele ihren Körperbaue, ist eine Chimäre, und daß Fieber und Krises heilsame vorsetzliche Bewegungen der Seele seyn, ist wider alle Erfahrung der Aerzte. Und überhaupt ist kein Grund da, die Bewegungen des menschlichen Körpers eher für geistigen Ursprungs zu halten, als die Bewegungen der Pflanzen!

## §. 44.

Die einzigen Mittel, deren sich die Seele zu den willkührlichen Bewegungen bedient, sind die Nerven. Die Muskeln werden der Herrschaft des Willens entzogen, wenn ihr Nerve unterbunden wird; sie gerathen in Krämpfe, wenn dieser gereizt wird. Aber die Art zu erklären, wie die Veränderung der Nerven einen Muskel zusammenziehe und erschlaffe, sind eine Menge Hypothesen unter den Physiologen ersonnen. Die einfachste und wahrscheinlichste bleibt immer, daß bey den willkührlichen Bewegungen, die den Muskeln angebohrne Reizbarkeit, durch den Einfluß des Nervensafts vergrößert wird.

---

Von

## Von den Sinnen überhaupt.

### §. 45.

Wir erkennen die Dinge entweder **mittelbar** durch Merkmale, oder **unmittelbar**. Im ersten Falle ist die Erkenntniß eine **vernünftige**; im letzten eine **sinnliche**. Der sinnlichen Erkenntniß giebt es zwey Arten, eine **innere** und eine **äußere**. Durch jene, die der Mensch vor den Thieren voraus hat, erkennt er sich selbst, sie macht seine Persönlichkeit und die Quelle seines Glückes und Unglückes aus; durch diese erkennt er die äußern Gegenstände, in so fern sie auf ihn wirken. Sie hat er mit den Thieren gemein.

### §. 46.

Die körperlichen Theile, auf und durch welche die äußern Gegenstände Empfindungen wirken, nennt man sinnliche **Werkzeuge, Organe, Sinne**, denen es, in Betracht der Verschiedenheit der Empfindungen selbst, zusammengenommen mit der Verschiedenheit der Organen, fünf giebt; der Sinn des **Sehens, Hörens, Fühlens, Schmeckens, Riechens**. Wir könnten mehrere haben; haben sie aber nicht, und können uns auch keine Vorstellung davon machen.

## §. 47.

Die Gegenstände der erwähnten Sinne wirken entweder **unmittelbar** auf das Organ, wie die des **Fühlens**; oder **mittelbar**, wie die der übrigen Sinne. Ferner ist ihre Wirkungsart entweder **mechanisch**, durch den Stoß, wie beym Gesicht, Gehör und Gefühl; oder **chymisch**, durch Auflösung, wie beym Geschmack und Geruch.

## §. 48.

Einige dieser Sinne, Gesicht, Gehör und Gefühl, geben uns mehr Erkenntniß des äußern Gegenstandes, als Vorstellung unsers veränderten Zustandes; sie schaffen uns die Erkenntniß von Substanz, Raum und Zeit; sind also objektivische, belehrende Sinne: andere, Geschmack und Geruch, liefern uns mehr Vorstellung unsers innern Zustandes, als Erkenntniß der äußern Gegenstände; sind subjektivische, Genuß-Sinne. Auch unterscheiden sich die Sinne darin, daß einige, Gesicht und Gehör, mittheilend und gemeinnützig; die übrigen aber privat und ausschliessend sind. Je objektivischer und mittheilender ein Sinn ist, desto edler und vollkommener ist er.

§. 49.

Sinne sind fein, deren Eindrücke nur schwach seyn dürfen; scharf, wenn sie die kleinsten Verschiedenheiten bemerken können; zart, wenn sie leicht verletzt werden können. Der **Umfang** eines Sinnes ist größer oder kleiner, nach der Größe des Raums, durch welchen seine Gegenstände auf ihn wirken, und nach der Größe seiner Empfindungssphäre überhaupt. Das Frauenzimmer hat zarte, die Jugend feine, das Alter scharfe Sinne.

## Das Auge.

§. 50.

Das Organ des Sehens, das Auge, hat seinen Sitz im Kopfe. Es hat hier die bequemste Lage zu seinem mannigfaltigen Gebrauche; es ist da dem Gehirn näher; und am sichersten in einem knöchern Behältniß aufbewahrt. Thiere, deren Kopf nicht knöchern ist, haben von Natur das Vermögen, die Augen ganz in ihren Körper einzuziehen. Bey den meisten Thieren sind die Augen paarweise; und die Insekten haben deren mehrere Paare. Das ganze Organ ist aus Feuchtigkeiten und Häuten zusammengesetzt, die ver-

mögend sind, die Lichtstrahlen durchzulassen, und sie merklich zu verändern.

## §. 51.

Das Auge bestehet aus dem eigentlichen Augeapfel und aus den Theilen, die außer und um demselben, zu dessen Schutze, sich befinden. Zu den letzten gehören,

erstlich die **Augenbraunen**. Sie machen eine Zierde des Angesichts aus, beschatten die Augen, bewahren sie für zu starken Strahlen, halten Schweiß und Staub ab, und drücken verschiedene Leidenschaften aus. Sie sind dem Menschen ganz eigen, besitzen eine scharfe Empfindlichkeit und eine große Beweglichkeit.

Zweytens die **Augenlieder**. Sie sind dem Auge so wohl äußerer Verletzung, als des Schlafes halber unentbehrlich, und allen vierfüßigen Thieren eigen. Sie bestehen aus verschiedenen Häuten, und sind an einem Knorpel gespannt, dessen Rand mit einer Reihe von Haaren, mit den **Augenwimpern**, besetzt ist. Auch befinden sich an diesem Rande verschiedene Reihen **Drüschen**, die ein schmierigtes Wesen von sich geben, wodurch die Reibung der Augenlieder verhindert wird. Die Augenlieder werden von dem runden

Muskel

Muskel verschlossen, und das obere durch verschiedene Muskeln in die Höhe gezogen; aber auch das untere ist nicht ganz unbeweglich, und bey unvernünftigen Thieren oft beweglicher als das obere. Die ganze Bewegung der Augenlieder ist dem Willen unterworfen.

Durch die Vereinigung des obern Augenliedes mit dem untern, werden zwey Winkel gebildet, ein innerer, großer, und ein äusserer, kleiner. An dem letzten befindet sich eine große Drüse, welche die Trähnen von sich giebt; und an den ersten sind Gänge, welche den grösten Theil dieser Trähnen nach der Nase hinführen.

Die Trähnen sind ein helles, salziges im Feuer verrauchendes Wasser; sie erhalten die Fläche des Auges schlüpfrig, und, wider die trocknende Wirkung der äußern Luft, feuchte; sie wischen die fremdartigen Körperchen aus dem Auge; schützen wider die Kälte und ein zu starkes Licht, und machen auch den Schleim in der Nase flüßig.

Wenn der Abfluß der Trähnen im Verhältniß ihrer Absonderung zu geringe ist, so weinen wir. Dieß kann durch verschiedene Ursachen hervorgebracht werden, durch einen heftigen Reiz, durch Kälte, verschiedene Dämpfe, durch Schnupfen. Ferner wenn

der

der Abfluß des Bluts vom Kopfe zu geringe, oder dessen Hinfluß nach dem Kopfe zu plötzlich geschieht. Einigen Gemüthsbewegungen ist das Weinen eigen, bey welchen das Othemholen und der Durchgang des Bluts durch die Lunge schwierig ist.

Drittens die **Augenhöhle.** Sie ist aus sieben Knochen zusammengesetzt, stellt einen Trichter vor, in welchem der Augeapfel sammt allen seinen Muskeln, Nerven, Gefäßen und Fett enthalten ist.

## §. 52.

Der Augeapfel selbst ist in allen Thieren beynahe kugelförmig, von vorne mehr oder weniger erhaben. Seine Größe verhält sich umgekehrt wie des Thieres Größe und Alter; auch ist der männliche größer, als der weibliche.

## §. 53.

Der wesentlichste Theil des Organs ist der Sehenerve. Auf dem Türkensattel kommen beyde Nerven, der rechte und der linke, zusammen, vereinigen und vermischen sich mit ihrem Marke, trennen sich hernach, und gehen jeder nach seiner Augenhöhle etwas schief abwärts, wo sie sich durch ein Fadengewebe aufs genaueste anhängen. Ob nach der Ver-

eini-

einigung, jeder dieser Nerven nach seiner, oder kreuzweise nach der entgegengesetzten Augenhöle gehet, oder ob beyder Fäden sich gänzlich unter einander vermischen? darüber sind die Physiologen uneinig.

## §. 54.

Die äußerste Haut des ganzen Augeapfels ist die **undurchsichtige Hornhaut** (sclerotica), die aus verschiedenen fest miteinander vereinigten Platten bestehet. Nach vorne erhebt sie sich, wird durchsichtig, und wird die **durchsichtige Hornhaut**, (cornea transparens) genennt. Diese bestehet aus einer Menge, durch Fäden aneinanderhängender Plättchen, zwischen welchen sich offenbar Feuchtigkeiten ergießen. Sie ist empfindungslos und hat keine Blutgefäße. Der Ursprung beyder Häute ist noch streitig.

## §. 55.

Die zweyte Bekleidung des Augeapfels ist die schwarze Gefäß- und Nervenreiche **Aderhaut**, (choroidea). Sie bestehet aus zwey Platten, davon die innere die **Ruischische Haut** genennt wird, und ist mit der sie umgebenden undurchsichtigen Hornhaut bloß durch Gefäßchen und Nerven verbunden, bis

eine

eine Linie weit von der durchsichtigen Hornhaut, wo sie sich fester durch einen weißen Kreis, den Sternkreis, mit einander vereinigen; trennen sich hernach unter der durchsichtigen Hornhaut wieder; die Aderhaut gehet alsdann flach, und bildet die Traubenhaut, (uvea) den Regenbogen, (Iris) und in der Mitte den Stern, (pupilla) der bey einigen Thieren, bey jungen Kindern und kurzsichtigen Personen eine weite Oeffnung hat.

Der Regenbogen bestehet aus flockigten Streifen, die bey verschiedenen Thieren, Menschen, besonders unter verschiedenen Himmelsstrichen, eine verschiedene Farbe haben, bey erweitertem Stern schlangenförmig liegen; bey verengertem, in gerader Richtung fortgehen.

Ohne Muskelfasern und Reizbarkeit ist der Regenbogen dennoch, vermöge des entzündungsartigen Reizes der Lichtstrahlen, einer sehr schnellen Bewegung fähig. Bey starkem Lichte dehnt er sich aus, und der Stern wird enger, und umgekehrt bey schwächem Lichte. Mit der verlohrnen Empfindlichkeit des Sehenerven, hört auch diese Beweglichkeit auf. Alle Erscheinungen sind der Stahlschen Meynung zuwider, daß diese Bewegung eine willkührliche sey.

§. 56.

## §. 56.

Die dritte und innerste Bekleidung des Auges ist die **Netzhaut** (Retina). Wenn der Sehenerve durch die dunkele Hornhaut etwas schief in den Augeapfel gegangen, so verwandelt sich dessen Mark in eine sehr weiche, durchsichtige, weiße Membran, die sich um die innere Fläche der Aderhaut und um den grösten Theil des Augeapfels umspannt. Sie ist von äußerster Empfindlichkeit, und besitzt offenbar Blutgefäße beyder Arten.

## §. 57.

Unmittelbar auf der Netzhaut liegt die **gläserne Feuchtigkeit** eingeschlossen in der durchsichtigen und zarten **Glashaut** (hyaloidea), die zugleich in diese Feuchtigkeit überall hinuntersteigt, und unzählige Fächer bildet. Einige halten dieselbe für eine einfache; andere für eine doppelte Haut. Sie hängt vermittelst lymphatischer Gefäßchen mit der Netzhaut, fester aber nach vorne mit dem Sternkreise zusammen. Sie bildet da eine Menge gerade spitzige Fasern, die man die **Sternfortsätze** oder das **Sternbändchen** nennt.

§. 58.

Von oben, nach vorne, etwas innwärts der Augenaxe, nimmt die gläserne Feuchtigkeit, in einer Grube die Krystallinse auf. Sie hat inwendig einen harten Kern, und bestehet aus einer Menge übereinanderliegender Plättchen. Sie ist hell und klar, in verschiedenen Thieren von verschiedener Figur, dichter als Wasser, bricht die Strahlen und vergrößert Buchstaben sehr stark.

§. 59.

Um die Krystallinse findet sich ein kreisförmiger Gang, der Pettitsche Zirkel, der sich aufblasen läßt, und über dessen Entstehungsart die Physiologen streitig sind. Die Linse selbst ist in einer besondern eigenthümlichen Membran, in der Kapsel, eingeschlossen, in welcher sie frey hängt. Sie ist dünner und durchsichtiger als die Linse, und ihre Verdichtung ist, wie die Verdunkelung der Linse selbst, nicht selten die Ursache des Staars.

§. 60.

Die dritte Feuchtigkeit im Auge ist die wäßrichte, welche den ganzen hohlen Raum zwischen der durchsichtigen Hornhaut und der Kry-

Krystallinse einnimmt. Es ist ein klares ungefärbtes mit Etwas Salz vermischtes und im Feuer verfliegendes Wasser, das aus den Schlagadern seinen Ursprung hat, in verschiedenem Alter in verschiedener Menge ist, dessen Verlust sich sehr geschwind ersetzt.

## §. 61.

Der Mensch, so wie alle Thiere, ausser den Insekten, haben bewegliche Augen. Der Augeapfel ist daher mit verschiedenen Muskeln, vier graden und zwey schiefen versehen, durch deren Thätigkeit er verschiedener mannigfaltiger Bewegungen fähig ist. Manche Thiere können jedem ihrer Augen eine verschiedene Richtung geben; der Mensch hat dieses Vermögen nicht.

# Das Licht.

## §. 62.

Die nothwendige Bedingung des Sehens ist die Gegenwart des Lichts. Das Licht ist ein sehr zarter Körper, hat mit dem Feuer viel Gemeinschaftliches, und besitzt die Eigenschaft, aus jedem Punkte eines leuchtenden Körpers nach jedem Punkte eines jeden

Umkreises, mit erstaunlicher Geschwindigkeit in geraden Strahlen fortzulaufen. Es ist daher, je näher dem Mittelpunkte, desto dichter und stärker.

## §. 63.

Ueber die Natur des Lichts hat man zwey verschiedene Systeme, das Neutonianische, oder das System der Emanation; und das Eulersche, oder das System der Fortpflanzung. Nach jenem, ist das Licht ein wirklicher Bestandtheil des leuchtenden Körpers, der ununterbrochen aus demselben fließt; nach diesem bestehet es bloß in einer sich fortpflanzenden Bewegung des Aethers, welche von einem schwingenden Körper, d. i. von einem leuchtenden, hervorgebracht wird.

## §. 64.

Von einigen Körpern werden die darauf fallende Lichtstrahlen gänzlich verschluckt; von andern zurückgeworfen; von noch andern verändert oder unverändert durchgelassen. Die ersten sind dunkle; die zweyten reflektirende; die dritten durchsichtige Körper.

## §. 65.

Die reflektirende Körper werfen die Strahlen unter demselben Winkel zurück, unter welchem sie einfielen. Nach dem System der Emanation sind die zurückgeworfenen die Urstrahlen selbst, welche von dem reflektirendem Körper angezogen und abgestoßen werden; nach dem System der Fortpflanzung, sind es neue hervorgebrachte Strahlen von dem reflektirenden Körper, welcher durch die Urstrahlen, vermöge der Sympathie gleichgespannter Körper, in Schwingung gesetzt, und selbst zum leuchtenden Körper gemacht worden.

## §. 66.

Die durchsichtige Körper verändern die Richtung der schief auf sie fallenden Strahlen nach dem Grade ihrer Dichtheit. Je dichter sie sind, eine desto größere Neigung ertheilen sie denselben nach der senkrechten Linie. Ist die Dichtheit des durchsichtigen Körpers geringer, als die Dichtheit des Körpers, aus welchem die Strahlen kommen; so entfernt er ihre Richtung von der senkrechten Linie. Und ist die Dichtheit dieselbe; so bleibt die Richtung unverändert.

## §. 67.

Darauf beruhen die verschiedene Brechungsgesetze der krumlinigten Oberflächen. Die erhabenen sammeln die auf sie fallende Strahlen, indem sie sie gegen einander neigen; sie vereinigen sich in einem Punkte, dem Brennpunkte, hinter welchem sie dann, wenn sie nicht aufgehalten werden, wieder auseinander fahren. Die hohlen zerstreuen die Strahlen, indem sie sie von einander abneigen.

## §. 68.

Jeder Lichtstrahl ist aus sieben verschiedenfarbigten Grundstrahlen zusammengesetzt, die gegen die reflektirende und brechende Kräfte sich verschiedentlich verhalten; und die Farbenverschiedenheit der reflektirenden Körper hängt von ihrer verschiedenen Beschaffenheit ab, diese oder jene der erwähnten Grundstrahlen zurück zu werfen.

## §. 69.

Diese verschiedene Beschaffenheit der reflektirenden Körper beruhet nach dem System der Emanation auf der Dichtheit ihrer obern Plättchen, die zärtern werfen nur die schwächern Strahlen zurück, die dichtern

aber

aber, die stärkern; nach dem System der Fortpflanzung, auf der Verschiedenheit ihrer Spannung, auf der Harmonie ihrer Schwingung mit diesem oder jenem Grundstrahl.

## Das Sehen.

### §. 70.

Um einen Gegenstand zu sehen, müssen dessen Strahlen durch die Häute und Flüßigkeiten des Auges durchgehen, und auf dem Netzhäutchen sich vereinigen. Diejenigen, die unter sehr spitzigen Winkeln auf die Hornhaut fallen, werden von derselben und von der Krystallinse (die wäßrichte und die gläserne Feuchtigkeit tragen wenig dazu bey) so gebrochen und gegeneinander geneigt, daß sie auf dem Netzhäutchen, in der Achse des Auges, seit- und auswärts des Eintritts des Sehenerven, ihren Brennpunkt erreichen, den Gegenstand verkehrt, und im Verhältniß dessen Größe oder Entfernung unter einem kleinern oder größern Winkel abbilden. Von der Größe des Winkels hängt auch die Lebhaftigkeit des Eindruckes ab, indem die Menge der Lichtstrahlen derselben entspricht.

§. 71.

Es giebt nur einen Punkt auf dem Netzhäutchen, der deutlich siehet. Wir sehen daher unter vielen Körpern zugleich, nur einen einzigen deutlich.

§. 72.

Wir bedienen uns auch nur eines Auges, um Etwas deutlich zu sehen, denn die Achsen beyder Augen neigen sich nicht zusammen, sondern laufen parallel, und wir sehen mit beyden zugleich verschiedene Theile an dem Gegenstande deutlich.

§. 73.

Das Einfachsehen, obschon auf den Netzhäutchen beyder Augen sich der Gegenstand abbildet, rührt von dem allgemeinen Gesetze aller Empfindungen her, daß ähnliche in eine einzige verstärkte übergehen. Und das Doppeltsehen entstehet daher, wenn die Eindrücke in beyden Augen sich unähnlich sind, als bey willkührlicher Verdrehung der Sehachsen, bey verschieden gewendeten Sternen, und bey Anhäufung des Bluts nach dem Kopfe.

§. 74.

## §. 74.

Die Deutlichkeit des Bildes auf der Netzhaut hängt von der Klarheit der Augenfeuchtigkeiten und der Reinigkeit der Strahlen ab. Wenn die Aderhaut, wie bey einigen Thieren, glänzend ist, und außer den Strahlen, die in die Seheachse fallen, noch andere hineinwirft, so wird das Bild unrein und undeutlich.

## §. 75.

Das Netzhäutchen muß eine bestimmte der Lebensart jedes Thieres angemessene Empfindlichkeit haben. Ist sie zu geringe, wie unter gewissen Himmelsstrichen, in einigen Krankheiten, bey manchen Thieren und bey alten Personen; so kann ein schwaches Licht keine Vorstellung durch das Auge hervorbringen. Ist sie zu groß; so ist das stärkere Licht nicht zu ertragen, und das Auge kann nur bey schwachem sehen. Auch dieß ist verschiedenen Thieren und Menschen im natürlichen oder widernatürlichen Zustande eigen. Außer dem Netzhäutchen bringen noch andere Umstände diesen Fehler hervor, als eine erhabene Hornhaut, ein weiter Stern, eine große Krystallinse, weiße Augenwimpern u. s. w.

## §. 76.

Zur vollkommenen Deutlichkeit beym Sehen ist es nothwendig, daß der Brennpunkt der Strahlen gerade auf die empfindende Stelle im Netzhäutchen (§. 71.) falle, und dieß hängt von den brechenden Kräften des Auges und der Entfernung des Gegenstandes ab. Sind sie zu groß, so fällt der Brennpunkt vor dem Netzhäutchen; sind sie zu geringe, hinter demselben. Jedes Auge hat also seinen bestimmten Abstandspunkt, aus welchem es am vollständigsten siehet, den man den **deutlichen Gesichtspunkt** nennt.

## §. 77.

Die Augen der **kurzsichtigen** haben starke brechende Kräfte; sie können entfernte Gegenstände nicht sehen, weil der Brennpunkt ihrer Strahlen vor dem Netzhäutchen trift; bey den **weitsichtigen** ist es umgekehrt, die Strahlen der nahen Gegenstände vereinigen sich bey ihnen hinter dem Netzhäutchen. Jene müssen sich daher der **Hohlgläser**; diese der **erhabenen** bedienen (§. 67.)

## §. 78.

Indessen hat die Natur jedem Auge, damit es Gegenstände aus verschiedenen Abstands-

standspunkten deutlich sehen könne, das Vermögen sich zu verändern ertheilt, bey entfernten in ein weitsichtiges und bey nähern in ein kurzsichtiges sich zu verwandeln. Dieß Vermögen eigenen einige dem Sternbändchen zu, andere den sichtbaren Augenmuskeln, andere einem ersonnenem Schließmuskel: es ist aber die Fähigkeit den Stern zu erweitern und zu verengern (§. 55.) allein schon hinreichend, das deutliche Sehen aus verschiedenen Abstandspunkten zu erklären.

## §. 79.

Das vollständigste Bild auf dem Netzhäutchen erweckt nur **Empfindung** nicht **Begrif** des Gegenstandes und seiner Eigenschaften. Ohne Thätigkeit der Seele, Urtheil und Vergleichung, **fühlen** wir weder die Größe, die Entfernung, den Ort, noch den körperlichen Umfang des Gegenstandes. Daher das Irren im Urtheil den so genannten Trug der Sinne veranlaßt.

## §. 80.

Den körperlichen Umfang erkennen wir durch Vergleichung mit dem Gefühl; die Größe beurtheilen wir nach dem Winkel der äußersten Strahlen, der Helle des Lichts, der

Entfernung, der größern Empfindung der Netzhaut und nach andern vorhergegangenen Vorstellungen; den Ort setzen wir in die Mitte der äußersten Strahlen oder in den Vereinigungspunkt beyder Sehеachsen; die **Entfernung** schließen wir aus der Undeutlichkeit, Bleichheit und aus der Größe, verglichen mit einem uns schon bekanntem Maaßstabe von der Größe des Gegenstandes; und **Bewegung** und **Ruhe** erkennen wir, nachdem der Körper eine merkliche Zeit in demselben Punkte der Sehеachse verbleibt, oder ihn verändert.

## Das Ohr.

### §. 81.

Das Werkzeug des Gehörs hat drey abgetheilte Bezirke: den **äußern**, das **Ohr** und den **Gehörgang**; den **mittleren**, die **Trommelhaut** und **Höhle**; und den **innersten**, den **Irrgang**.

### §. 82.

Das **Ohr** bestehet aus elastischen Knorpeln, hat allerley Vertiefungen, und bey den unvernünftigen Thieren nach Verschiedenheit ihrer

ihrer Triebe und Lebensart eine verschiedene Figur, ist beym Menschen länglich eyrund, und von Natur zum Abstehen vom Kopfe und zu willkührlichen Bewegungen bestimmt.

## §. 83.

Der Gehörgang ist knorpligt und knochigt, nimt eine gekrümte Richtung, ist mit einer sehr empfindlichen Haut bekleidet und mit einer Menge Drüschen versehen, die einen gelben, schmierigten, brennbaren Saft, das Ohrenschmalz absondern, welches wider hineinfliegende Insekten, die Heftigkeit der Töne und Gewaltsamkeit der Luft, zum Schutze dient.

## §. 84.

Am Ende des Gehörganges ist in einer Furche die Trommelhaut schief gespannt. Sie ist eyrund, bestehet aus verschiedenen Plättchen, ist sehr empfindlich, und verschließt im natürlichen Zustande vollkommen den Raum des Gehörganges.

## §. 85.

In der Trommelhöle befinden sich die vier Gehörknochen, der Hammer, der Ambos, das runde Beinchen und der Steigbiegel, die

die untereinander verbunden sind; desgleichen die Oeffnung der Eustachischen Trompete und das eyrunde Fenster des Irrganges. Der Griff des Hammers ist an die Trommelhaut und die Grundfläche des Steigbiegels an die Haut des eyrunden Fensters befestigt. Hammer und Steigbiegel haben ihre Muskeln.

§. 86.

Der Irrgang bestehet aus dem Vorhof, der schneckenförmigen Höhle, den drey halbzirkelförmigen Gängen, dem Fallopischen Wassergang, und dem eyrunden Fenster. Die Schnecke und die halbzirkelförmigen Gänge öfnen sich in dem Irrgange, und sind so wie der Vorhof mit dem weichen Gehörnerven ausgekleidet.

# Der Schall.

§. 87.

Die Bedingung des Hörens ist die Gegenwart des Schalles. Der Schall ist eine Bewegung, welche durch die Bebungen und Schwingungen der Grundstoffe elastischer Körper hervorgebracht wird. Bey sehr star-

ken Schwingungen geben sich diese Theile öf-
ters ganz aus einander und die Körper zer-
brechen.

## §. 88.

Der Schall pflanzt sich nach entlegenen Gegenden durch die mehrsten harten Körper fort, am besten aber durch den zarten und elastischen Körper, die Luft; und zwar im Verhältniß ihrer Dichtheit und Elasticität. Er ist daher im Sommer stärker als im Winter, bey heiterer und klarer Luft stärker, als bey neblichter und regnichter.

## §. 89.

Der Schall pflanzt sich ziemlich weit mit ansehnlichem Nachdrucke fort, wird aber immer schwächer wie das Quadrat seiner Entfernung. Seine weiteste Entfernung ist noch nicht genau bestimmt.

## §. 90.

Er wird verstärkt durch die Menge Luft, die in Bewegung gesetzt wird, wie bey den Sprachröhren; desgleichen durch den Nachklang, wenn der mitbebende Körper so nahe ist, daß der Wiederhall mit dem Urschall zusammenfällt. Alle harte und elastische Kör-

per

per geben einen Nachhall. Ist aber der mitbebende Körper entfernt, so entstehet eine Wiederholung des Urschalles, der Wiederschall, das Echo, welches durch die Kunst sehr vervielfältigt werden kann, und darauf beruhet die Verfertigung der Sprachgewölber.

## §. 91.

Die Geschwindigkeit des Schalles ist beynahe, aber wegen des Einflusses verschiedener nicht zu berechnender Umständen nicht genau bestimmt. Ausgemacht ist es, daß weder seine Entfernung noch seine Stärke auf seine Geschwindigkeit einen Einfluß hat.

## §. 92.

Die Anzahl der Luftbebungen eines Schalles in einer gewissen Zeit, macht die Verschiedenheit der Töne aus, und auch das leichte oder schwere Verhältniß der Anzahle verschiedener Schalle gegen einander beruhet das harmonische und disharmonische der Töne.

Das

## Das Hören.

### §. 93.

Das Ohr ist von Natur so gelagert und gebauet, daß es von allen Seiten und viele Schallstrahlen auffangen, und sie so vielfältig zurückwerfen kann, daß sie mit verstärkten Kräften, durch den Gehörgang, in einem Brennpunkt, auf der Trommelhaut sich vereinigen.

### §. 94.

Die gespannte Trommelhaut am Ende des Gehörganges wird durch die darauf schlagende Luftwellen zum Zittern gebracht. Bey Kindern ist sie loser gespannt und mit einem Schleime überzogen.

### §. 95.

Wahrscheinlicherweise wird die Spannung der Trommelhaut durch den Muskel des mit ihr verbundenen Hammers (§. 85.) bey gewissen Gelegenheiten, vergrößert, nicht, wie einige behaupten, vermindert. Und es ist schwer zu entscheiden, ob dieses ein willkührliches Vermögen ist, oder unwillkührlich geschiehet. Man kann aber nicht annehmen, daß diese Spannung harmonisch ist, und seyn

muß,

muß, um gleichstimmige Töne vernehmen zu können: denn wir können auch ohne Hülfe dieser Trommelhaut, durch andere Hörmittel, dennoch die Töne genau unterscheiden.

## §. 96.

Die erschütterte Trommelhaut setzt erstlich die Luft in der Trommelhöhle, und diese die Luft in dem Irrgange in Bewegung; zweytens theilt sie ihre Erschütterung dem Hammer mit, dieser den übrigen Gehörknochen, der Steigbiegel setzt endlich die vor dem eyrunden Fenster gespannte Haut, und diese die Luft im Irrgange in Bewegung, welche den Nerven unmittelbar berührt. Wenn also die Trommelhaut oder eins der Gehörknochen verletzt ist, so ist der natürlichste Weg des Schalles unterbrochen.

## §. 97.

Es giebt aber noch einen Weg, auf dem der Schall, wenn der Mund offen ist, nach dem Irrgange gelangt, die Eustachische Trompete, deren sich harthörige Personen bedienen. Bey einigen Amphibien ersetzt diese Trompete das äußere Ohr und die Trommelhaut.

## §. 98.

Ueber den eigentlichen Sitz des Gehörs sind die Physiologen uneinig. So viel ist gewiß, daß die äußern Anstalten des Ohres zum Hören nicht unumgänglich nothwendig sind. Wir erlangen Vorstellungen des Gehörs durch jeden andern Theil des Körpers, der vermögend ist, die Erschütterungen des Schalles bis zum Gehörnerve fortzupflanzen.

## §. 99.

Von dem allgemeinen Gesetze, daß ähnliche Empfindungen in eine einzige verstärkte übergehen, rührt es her, daß wir mit beyden Ohren nur einen einzigen Schall hören; desgleichen, daß wir jeden ursprünglichen Ton mit allen seinen begleitenden Tönen, wenn sie in einander fallen (§. 73.) nur einfach vernehmen.

## §. 100.

Das Gehör und dessen Werkzeug sind bey verschiedenen Menschen und unter verschiedenen Umständen verschieden. In gewissen Krankheiten, bey welchen wahrscheinlich die Nerven gespannt sind, ist dieser Sinn äusserst scharf. Im Alter verliert der Gehör-

nerve am frühesten seine Empfindlichkeit. Taubgebohrne sind der Sprache unfähig.

§. 101.

Es giebt eine gewisse Annehmlichkeit und Unannehmlichkeit, die den einzelnen Tönen selbst, wegen ihrer Beschaffenheit, eigen ist; eine andere aber, die aus ihrer Verbindung untereinander entspringt, und auf die Gesetze der Harmonie sich gründet.

§. 102.

Jede Gemüthsbewegung hat von Natur ihre bestimmte Tonäußerung, so wie ihre Gebehrden, zu Begleitern, und die Vorstellung dieser erweckt nach dem Gesetze der Association in der Seele jene. Darauf beruhet die bekannte Zaubermacht der Tonkunst, in dem Gemüthe der Zuhörer Empfindungen und Leidenschaften aller Arten hervorzubringen; daher der große Einfluß, den die vollkommenere Alten dieser Kunst, auf die Bildung der Jugend, und den Charakter ganzer Völker, beylegten.

§. 103.

Außer dem Einflusse der Tonkunst auf das Gemüthe, kann sie auch einen mechanischen

auf

auf den Körper haben. Auf beyden beruhet die Möglichkeit, in mancherley widernatürlichen Zufällen des Körpers, sie als Heilmittel mit Nutzen anzuwenden.

## Das Gefühl.

### §. 104.

Gefühl im psychologischen Verstand, begreift im Gegensatz der reinen Vernunft jede aus verworrenen und dunkeln Begriffen entspringende Vorstellung unter sich, bey der wir uns bloß leidend verhalten: physiologisch drückt es im weitern Verstande solche Vorstellungen aus, welche durch die Berührung äußerer Körper mittelbar oder unmittelbar in uns erweckt werden, und in so fern macht es die Grundlage aller Sinne überhaupt aus; im engern Verstande verstehet man darunter alle unmittelbare Berührungserscheinungen, welche hervorzubringen, alle Nerven des ganzen Körpers das Vermögen haben: im engstem Verstande heißt es Fühlen, die sorgfältigere Erforschung der fühlbaren Eigenschaften äußerer Körper, wozu wir uns bloß der Haut, und zwar gewöhnlich der Haut der äußersten Fingerspitzen, bedienen.

## §. 105.

Die Werkzeuge des Fühlens sind aus Nervchen und Gefäßchen bestehende Wärzchen, die an gewissen Stellen hervorragen, und beym genauern Fühlen sich aufrichten und aus ihren Höhlen hervortreten. Je grösser und entblösster sie sind, desto schärfer ist der Sinn. Unter andern haben die Fingerspitzen die grösten. Und da die Finger das Vermögen haben, die Körper überall und von verschiedenen Seiten zu umfassen; so besitzt der Mensch vorzugsweise die Fähigkeit, vermittelst des Andrückens und Reibens derselben, solche Eigenschaften der Körper zu erforschen, die kein anderer Sinn ihm entdeckt, als ihre verschiedene Figur, Härte und Weichheit, Näsſe und Trockenheit, Glätte und Rauhigkeit u. s. w. Durch Uebung kann, wie die Erfahrung lehrt, dieser Sinn eine erstaunliche Feinheit erlangen.

## §. 106.

Das Fühlen ist unter allen Sinnen der unmittelbarste, lebhafteste und dauerhafteste, und dient zur Berichtigung der übrigen Empfindungen. Aber dennoch sind die damit verknüpften Urtheile nicht minder dem Truge unterworfen, wozu die Gewohnheit und die

Ver-

Verwechselung subjektivischer Erscheinungen mit objektivischen Beschaffenheiten häufig Gelegenheit geben.

§. 107.

Das Gefühl bringt die Wollust, den Kützel und den Schmerz hervor, welcher allen Theilen, im Verhältnisse der Größe und Blöße ihrer Nerven, eigen ist, und der Mensch würde nie ohne Schmerzen seyn, wenn die Gewohnheit nicht seine Aufmerksamkeit schwächte.

§. 108.

Die Gewaltsamkeit des Fühlens wird durch die Oberhaut gemäßigt, (Anat. §. 88.) wo sie fehlt, wird die Empfindlichkeit der Haut unerträglich. Sie beraubt aber verschiedenen Theilen die Empfindlichkeit, nach ihrer Naturbestimmung, in verschiedenem Grade.

## Der Geschmack.

§. 109.

Der Geschmack, der mit dem Gefühl vieles gemein hat, hat seinen Sitz in der Höh-

le des Mundes, vorzüglich in der Spitze der Zunge und deren benachbarten Stellen. Gewisse Geschmacksarten unterscheidet bloß die Zunge; andere wirken zugleich auf die Lefzen, den Gaumen, das Zäpfchen, den Schlund u. s. w. Die Zunge ist ein Innbegrif von Muskeln, mit der fortgesetzten Haut des Mundes bekleidet, welche mit vielen deutlichen Wärzchen versehen ist, deren Berührung die Empfindung des Geschmacks verursacht. Sie hat eine Menge Schlag- und Blutadern und Nerven, und wird durch ihre eigene Ausdünstung so wohl, als durch den Speichel feuchte erhalten.

§. 110.

Die Körper, welche durch ihre Wirkung auf die Wärzchen Vorstellungen des Geschmacks hervorbringen sollen, müssen Salztheilchen bey sich haben, flüßig seyn oder vom Speichel aufgelöst werden.

§. 111.

Zur Vollkommenheit des Schmeckens wird erfordert, daß die Bekleidung der Zunge weder zu dicke, noch zu trocken, zu zart noch zu weich sey, und daß der Speichel keinen Geschmack und seine natürliche Beschaffenheit habe.

§. 112.

## §. 112.

Es giebt der Geschmacksarten vielerley, welche die Zunge, wie das Auge die Farben, unterscheidet. Einige sind gegen einander abstechend, andere verhalten sich gegeneinander wie Arten zu Geschlechtern. Die Vorstellungen, die sie gewähren, sind in Ansehung der Annehmlichkeit und Unannehmlichkeit, bey verschiedenen Menschen, nach Verschiedenheit des Alters, der Gewohnheit und des vorhergegangenen Geschmackes, sehr verschieden. Thiere und Menschen ergötzen sich oft an den widrigsten und unangenehmsten Dingen.

## §. 113.

Man hat zur mechanischen Erklärung des Geschmacks viele Hypothesen ersonnen, von denen keine die Erscheinungen hinreichend erklärt. Die Verschiedenheit desselben scheint vielmehr von vielen Umständen der Körper zusammengenommen, abzuhängen.

## §. 114.

Die Natur gab dem Menschen den Geschmack, um ihn zur Erhaltung seines Körpers einzuladen. Er dient auch die Heilkräfte der Pflanzen zu erkennen, und die wohlthä-

tigen nahrhaften von den schädlichen zu unterscheiden. In Ansehung der letzten Fähigkeit übertreffen die Thiere den Menschen ungemein, wie wohl auch sie aus Noth oder Unwissenheit bisweilen durch den Geschmack irre geleitet werden.

## Der Geruch.

### §. 115.

Das Organ des Geruchs, die Nase, bestehet aus Knochen und einem Knorpel, der von Muskeln regiert wird, und wird durch eine Scheidewand in zwey Kanäle getheilt, die so wohl nach vorne gegen die Luft, als hinterwärts im Munde sich öfnen. In diese Höhlen begiebt sich die Haut des Angesichts, verändert da ihre Natur, wird markigt, ist voller Gefäße und beständig feuchte, und wird die Schneidersche Haut genannt. Die Nase hat auch ihre Blutgefäße und Nerven, vorzüglich befindet sich der Mark des ersten Paars in der Siebplatte und in der Scheidewand, von dessen Größe die Größe und Schärfe des Geruchs bey verschiedenen Thieren abhängt.

### §. 116.

Der Sinn des Geruchs trägt viel zur Annehmlichkeit und Sicherheit des Lebens bey,

er

er unterstützt die Wahl des Geschmacks und dient zur Untersuchung der Heilkräfte der Körper.

## §. 117.

Fast alle Körper geben beständig Ausflüsse in der Luft von sich, von denen, außer den Ausflüssen der Feuerbeständigen Körper, des reinen Wassers und des Eises, die meisten einen Geruch von sich geben. Der Arten Gerüche giebt es eine Menge, die sich einigermaßen unter Klassen bringen lassen.

## §. 118.

Das Geruchselement ist ungemein zart und fein; eine geringe Menge kann eine lange Zeit einen sehr großen Raum anfüllen, es ist daher sehr wirksam, und enthält die eigenthümlichen Kräfte seines Körpers, mit dessen Zerstörung sie auch verschwinden. Die Gifte haben vermöge ihres Geruchs eine erstaunliche Wirkung, sie tödten oft plötzlich; so wie umgekehrt, wohlthätige Gerüche eine stärkende und nährende Wirkung äußern.

## §. 119.

Die Annehmlichkeit und Unannehmlichkeit in den Gerüchen hängt sehr von Will-

Willkühr und Gewohnheit ab. Thieren und auch Menschen unter gewissen Himmelsstrichen sind die Gerüche angenehm, welche ihnen einen nahrhaften Körper verkünden; für andere höchst angenehme Gerüche scheinen sie keine Empfindung zu haben. Von der andern Seite aber scheint in Ansehung der Menschen im Geruche Etwas Positives zu liegen, indem gewisse Gerüche für allgemein angenehm, andere für allgemein widrig erkannt werden. Es kömt vermuthlich das meiste auf den Grad der Wirkung der Gerüche auf das Organ an; daher wohl die Verschiedenheit der Urtheile unter den Menschen, nach der verschiedenen Empfindlichkeit ihrer Nerven sich richtet.

§. 120.

Zwischen Geruch und Geschmack ist eine große Analogie. Beyde Organen haben dieselbe Bekleidung; mit einem dieser Sinne verliert sich auch der andere; bey gewissen Körpern giebt der Geruch die Vorstellung ihres Geschmackes, und dieser hört auf, so bald jener zerstört ist. Und doch sind sie von mancher Seite wiederum sehr verschieden: es giebt sehr wohlschmeckende Körper, die sehr übel riechen, wohlriechende, die übel schmecken, schmackhafte die geruchlos und riechen-

de

de, die geschmacklos sind. Man muß sie daher für zwey wesentlich, nicht bloß dem Grade nach, verschiedene Sinne halten.

## §. 121.

Die riechende Ausflüsse werden bloß durch das Einathmen in das Organ gezogen. Ihrer Feinheit halber verbreiten sie sich überall in der Nase, und reizen die mit dem Geruchsnerven durchaus verwebte Membran. Und die Meynung ist irrig, daß die Ausdünstungen durch das siebförmige Bein nach der Gehirnkammer steigen.

## §. 122.

Die Nerven der Nase sind weicher, zarter und liegen mehr entblößt, als die Geschmackswärzchen, und von dem verschiedenen Grad dieser Entblößung hängt die Verschiedenheit des Geruches unter den Menschen ab. Die Natur hat aber, ihren Verletzungen zuvorzukommen, sie mit einem Oberhäutchen und mit einem weichen Schleime versehen, welcher aus den Schleimhöhlen überall dahin fließt, und von den Thränen verdünnt wird (§. 51.)

§. 123.

§. 123.

Der Geruch ist dem Menschen ein wohlthätiger Sinn. Er unterrichtet ihn von der Schädlichkeit und Unschädlichkeit der Speisen früher, als der Geschmack. Die übelriechenden sind ihm grösstentheils nachtheilig; so wie die meisten wohlriechenden zuträglich. Auch dient er zur Entdeckung der Heilkräfte. Den Thieren ist er zu ihrer Erhaltung unentbehrlich, er ist auch allen ohne Ausnahme gemein.

§. 124.

Die Nase dient übrigens auch zum freyen Durchgang der Luft, zur Verstärkung und Klarheit der Stimme, und in gewissen widernatürlichen Zufällen einen mächtigen erweckenden Reiz in ihren Nerven hervorzubringen.

## Die Lehre vom Othemholen und Blutumlaufe.

§. 125.

Die unmittelbarsten Lebensgeschäffte des Körpers sind das Othemholen und der Umlauf des Bluts. Beyder Organen liegen

gen in der Brusthöhle und sind mit einander verknüpft.

§. 126.

Die Brusthöhle wird von knochigten und muskulösen Theilen gebildet, (Anat. §. 85.) und inwendig von einer weissen, einfachen, starken, wenig empfindlichen Haut, dem Ribbenfell (pleura) umwölbt.

§. 127.

Das Ribbenfell bildet zwey von einander abgesonderte ungleiche Säcke, einen rechten und einen linken, die nach Verschiedenheit des Alters, und anderer körperlicher Umstände, eine verschiedene Gestalt annehmen. Nach vorne und nach hinten kommen sie zusammen, bilden durch eine Doppelwand, das **Mittelfell** (mediastinum), eine Höhle, in welcher das Herz sich befindet. Dieß Mittelfell dient zur Scheidewand zwischen den beyden Lungen, zu ihrer Bedeckung, zu ihrer und des Herzens Stütze.

§. 128.

In den beyden Säcken des Ribbenfells liegen die Werkzeuge des Athmens, die Lungen, von denen die rechte kürzer und breiter

ist,

ist, als die linke, und aus drey abgesonderten Lappen bestehet. Die linke hat deren nur zwey.

§. 129.

Die innere Fläche des Ribbenfells wird beständig von einem Fließwasser, das aus den kleinen Schlagadern der Brust ausschwitzt und von den Blutäderchen wieder eingesogen wird, angefeuchtet. Es verhindert das Reiben der bewegenden Lungen, und verdünnet nach der Einsaugung das Blut. Die Anhäufung desselben im widernatürlichen Zustande macht die Brustwassersucht aus.

§. 130.

Das Ribbenfell liegt auf den Lungen dichte auf, ohne daß zwischen ihnen sich Luft befindet. Wenn man jenes verwundet, so dringt die Luft hinein, die Lunge entfernt sich von demselben, es entstehet ein Zwischenraum, und das bläuliche Ribbenfell wird weiß und durchsichtig. Und wenn diese Verwundung einem lebendigen Thiere beygebracht wird, so fällt die Lunge zusammen, bleibt bewegungslos, das Athmen wird schwer, die Stimme schwach oder verliert sich gänzlich, und wenn

die

die Verletzung in beyden Säcken ist, so erfolgt der Tod.

§. 131.

Der Kanal, durch welchen die äußere Luft nach und aus den Lungen gehet, die Luftröhre, ist cylindrisch, zusammengedrückt, theils knorplicht, theils fleischicht, steigt durch den Hals vor dem Schlund, und theilt sich dann nach beyden Seiten in Aeste, die sich allenthalben in die Lungen hineinwerfen. Man theilt sie daher ein, in den obersten Theil, in den mittleren, und in die Aeste.

§. 132.

Der oberste, der **Kehlkopf** (larynx) bestehet aus Knorpeln, Muskeln, Bändern und einer Ritze, und ist beym männlichen Geschlechte größer und weiter, als beym weiblichen.

§. 133.

Der mittlere, die eigentliche **Luftröhre**, (arteria aspera, trachea) bestehet aus Knorpelringen, die nach hinten, wo sie auf dem Schlund aufliegen, durch Fleischfasern geschlossen, und der Länge nach, gleichfalls durch Fleischfasern mit einander verbunden wer-

werden. Jene machen durch ihre Zusammenziehung die Ringe enger, diese, die ganze Röhre kürzer. Sie ist von innen mit der fortgesetzten Haut des Mundes und einer höchst empfindlichen Nervenhaut bekleidet, die innerste Haut wird von den Ausführungsgängen verschiedener Drüschen durchbohrt, welche einen Schleim von sich geben, der die Luftröhre glatt und beweglich erhält, und der Stimme eine Annehmlichkeit ertheilt.

§. 134.

Die Luftröhrenäste (bronchia) laufen jeder in seine Lunge, zeräſtlen sich immer mehr und mehr, werden immer zarter und häutiger, bis sie in kleine Bläschen sich endigen. Sie sind mit Drüsen versehen, die einen schwarzen Saft von sich geben.

§. 135.

Die Lungen sind mit einer zwiefachen Haut versehen, bestehen aus lauter Gefäßen, Bläschen und Zellen, haben wenige und kleine Nerven, also eine geringe Empfindlichkeit, und besitzen zweyerley Blutgefäße, eigenthümliche und gemeinschaftliche. Jene dienen zu ihrer eigenen Ernährung und entspringen aus dem heruntersteigenden Theil

der

der Aorta und aus der Hohlader; diese gehören zum allgemeinen System des Blutumlaufs, und haben aus besondern großen Stämmen aus den beyden Herzkammern, der Lungen Schlag- und Blutader ihren Ursprung.

## §. 136.

Das Geschäfft der Lungen ist das wechselsweise Ausdehnen und Zusammenziehen, wodurch sie die äußere Luft in sich ziehen und wieder herausstoßen; das Othemholen. Vermittelst der Elasticität, einer wesentlichen Eigenschaft der Luft, die sie nur unter gewissen Umständen verliert, strömt sie in jeden Raum hinein, wo eine dünnere weniger elastische Feuchtigkeit sich findet, die ihr einen geringen Widerstand leistet. Wenn daher bey Erweiterung der Lungen und der Brust, die Luft in den Lungenbläschen ausgedehnt und verdünnt wird, so muß die Luft der Atmosphäre durch die Luftröhre in dieselbe hineindringen.

## §. 137.

Die Erweiterung der Brusthöhle geschiehet erstlich, durch das Heruntersenken des Zwergfells nach der Höhle des Unterleibes;

zweytens, durch die Wirkung der Zwischenribbenmuskeln, welche die Ribben in die Höhe heben; drittens endlich, durch die Muskeln des Schlüsselbeins, der Schulterblätter und durch die äußern Bauchmuskeln.

## §. 138.

Das anhaltende Einathmen verursacht Anhäufung des Bluts in den Lungen, Blutflüsse, Beängstigung und Erstickung. Diese schmerzhafte Vorempfindung zwingt uns zum Ausathmen.

## §. 139.

Das Ausathmen besteht in der Verengerung der Brusthöhle, die geschieht, erstlich durch Zusammenziehung der Bauchmuskeln und Heraufsteigen des Zwergfells; zweytens durch die eigenthümliche Schnellkraft der Ribben, die Zusammenziehung der Lungen und der Muskelfasern zwischen den Knorpelringen; drittens, durch besondere die Brust herab und die Ribben rückwärtsziehende Muskeln. Mit dem Ausathmen wird das Blut in den Lungen fortgetrieben, und die Beklemmung hört auf.

§. 140.

Beym Menschen und mehreren Thieren wird eine Lunge, die einmahl geathmet, nie wieder luftleer, und sinkt nie im Wasser; so wie eine gesunde Lunge, die noch nie Luft geschöpft, immer untersinkt. Darauf gründet sich das Unterscheidungszeichen eines lebendig von einem todgebohrnem Kinde.

§. 141.

Dieß Ein- und Ausathmen wechselt beständig mit einander ab, geschwinder oder langsamer, nach Verschiedenheit der Thierarten, und beym Menschen, nach Verschiedenheit des Blutlaufes durch die Lungen und anderer Umstände.

§. 142.

Der Nutzen der Lungen und ihres Geschäfts ist, erstlich, ihre Erweiterung, ohne welche nicht die gehörige Menge Blut aus dem rechten Herzen nach dem linken durch dieß Eingeweide kommen kann. Bey der Frucht findet sich dieser Durchgang nicht, sie bedarf daher auch des Athmens nicht. Zweytens, das Einsaugen wäßrichter Dünste aus der Luft durch die Blutadermündungen. Drittens, die Beförderung des Blutums-

laufs im ganzen Körper durch ihre Zusammenziehung und ihren Druck auf die Blutadern, nachdem sie während ihrer Erweiterung mit Blute angefüllt worden. Viertens, ihre Einwirkung auf die Eingeweide des Unterleibes. Durch das abwechselnde Auf- und Absteigen des Zwergfells werden alle Absonderungen und Ausleerungen, das Fortrücken des Milchsafts, die Vermischung der Speisen im Magen und ihre Verdauung, und das Fortschaffen der Frucht befördert. Fünftens ist das Athmen die nothwendige Bedingung des Geruchs (§. 121), des Saugens, der Stimme, und des Schwimmens bey einigen Thieren. Uebrigens sind alle Erscheinungen der alten Hypothese zuwider, daß die Absicht des Athmens die Verdichtung und Abkühlung des Bluts sey.

## §. 143.

Das zweyte Lebensgeschäfft, der Blutumlauf, geschieht vermittelst der Triebkraft des Herzens durch die Schlag- und Blutadern. (Anat. §. 60. 170.)

## §. 144.

Die erste Bewegung des Bluts im natürlichen Zustande geschieht, wie die Vergröße-

größerungsgläser offenbar zeigen, vom Herzen in die Schlagadern und ihre Aeste. Daher gewöhnlich eine unterbundene Schlagader über den Ort der Unterbindung aufschwillt und unter derselben zusammenfällt und blaß wird; daher bey Zerschneidung eines Schlagaderstammes dessen Aeste zwischen dem Herzen und der Wunde blutleer zusammenfallen, wenn nicht durch einen Verband über diese das Fortlaufen des Bluts verhindert wird.

## §. 145.

Die zweyte Bewegung des Bluts ist der vorigen entgegengesetzt, geschieht, wie gleichfalls im natürlichen Zustande der Augenschein lehrt, von den Blutadern und ihren Aesten nach dem Herzen. Dieß beweisen die Gegenwart, der Bau und die Einrichtung der Klappen, und die den vorigen (§. 144) entgegengesetzten Erscheinungen, wenn ein Blutaderstamm unterbunden wird.

## §. 146.

Aus den erwähnten Erscheinungen (§. 144. 145.) nebst der von der Anastamosirung der Enden der beyden Arten Blutgefäße (Anat. §. 181. 187.) ergiebt sich die Wahrheit der

Harveischen Entdeckuug, des großen Blutumlaufs, daß das Blut im ganzen Körper, vom Herzen durch die Schlagadern und von diesen durch die Blutadern nach dem Herzen seinen Weg nimt, indem das Blut in den Schlagadern keinen andern Ausweg als in den Blutadern haben kann, und diese ihr Blut nirgendher als aus den Schlagadern haben können.

§. 147.

Außer diesen giebt es noch mehrere diese Wahrheit bestätigende Gründe. Eine Blutader sinkt blutleer zusammen, wenn ihre benachbarte Schlagader unterbunden wird: Aus einer geöfneten Schlag- oder Blutader, wenn ihr Zusammenfallen verhindert wird, ergießt sich in kurzer Zeit das gesamte Blut aller Gefäße des Körpers bis zum Tode des Thieres: Die Wirkung in eine Blutader eingespritzter Heilmittel oder Gifte äußert sich in den entferntsten Theilen, erstreckt sich auf den ganzen Körper: Man kann einem Thiere sein eigenthümliches Blut benehmen, und durch eine Aderöfnung das Blut eines andern in ihn hinüberleiten, und es dadurch völlig wieder herstellen: und endlich stellen die Vergrößerungsgläser diesen Blutumlauf offenbar dem Augenscheine dar.

§. 148.

§. 148.

Dieser große Blutumlauf hängt von einem kleinern, vor Harvey bekannten, ab, der durch die Lungen in das Herz selbst geschieht.

§. 149.

In dem Mittelfell (§. 127.) befindet sich der Herzbeutel, ein starker häutiger Sack, dessen äußere Fläche fasricht, dessen innere glatt und dichte ist, von unten mit dem Zwergfelle und von oben mit den großen Gefäßen des Herzens zusammenhängt. In diesem Beutel befindet sich ein aus den Schlagäderchen ausdünstendes Wasser, welches die Verwachsung des Herzens mit demselben verhindert, und dessen Reibung vermindert. Im widernatürlichen Zustande artet es oft in eine Gallerte oder in ein verdorbenes Zellgewebe aus, oder nimt an Menge ungemein zu, und bildet die Wassersucht des Herzbeutels.

§. 150.

In diesem Beutel liegt das Herz, ein holer, einem längst der Achse durchschnittenem Kegel ähnlicher Muskel. Es hat zwey Flächen, und zwey Enden, einen Grund und

eine Spitze. Der obere Theil ist mit dem Herzbeutel verbunden, der übrige hängt frey. Seine Lage wird von verschiedenen Umständen geändert, vom Athmen, von der Lage des Körpers, von dem Zustand des Magens und der Gebährmutter u. s. w.

§. 151.

Oben am Herzen befinden sich zwey muskulöse Säcke als Anhängsel, Herzohren und Herzhölungen. In dem rechten vereinigen sich beyde mit einer Klappe versehene Holadern, ergießen da ihr Blut, von wannen es, durch Zusammenziehung dessen Fasern, bey Erweiterung des Herzens, in die rechte Kammer gestoßen wird. In dem linken, welches viel kleiner ist, vereinigen sich die Lungenblutadern, die ihr Blut von da, bey Erweiterung des Herzens, in die linke Kammer ergießen. Beyde Säcke oder Vorkammern werden durch eine Scheidewand getrennt, in welcher bey der Frucht sich eine eyförmige Oefnung findet, die hernach verwächst, und die eyförmige Grube genannt wird.

§. 152.

Das Herz selbst wird von einer fleischichten gegitterten Scheidewand, in zwey Kammern

mern getheilt, in die rechte und die linke. In jener, die geräumiger, breiter aber kürzer und schwächer ist, befindet sich unter der Klappe der Holader, die mit Klappen versehene Mündung der Lungenschlagader; in dieser befindet sich die Klappe der Lungenblutadermündung, und der Ausgang der Aorta mit ihren halbmondförmigen Klappen. Das Herz hat eine Menge Nerven und seine eigenthümliche Blutgefäße, die Kranzadern.

## §. 153.

Das Geschäfft des Herzens bestehet im Zusammenziehen und Erweitern, welches bey einem gesunden Thiere schnell und mit Macht geschieht. Das erste erfolgt bloß auf einen Reiz, das Herz wird enger, kürzer, verändert seine Lage, wird beynahe blutleer, und seine Spitze macht durch das Anschlagen an die Ribbe, den Herzschlag. Das letzte geschieht von selbst, das Herz wird weich, glatt, weiter und länger.

## §. 154.

Bey der Erweiterung empfängt das rechte Ohr das Blut aus der nahe am Herzen liegenden muskulösen Holader; von diesem gereizt, zieht es sich zusammen, und stößt es in die rechte

Kammer, die in Erweiterung ist. Durch den Reiz des Bluts zieht sich das Herz selbst zusammen, die Blutaderklappen schließen sich, die Klappe der Lungenschlagader entfernt sich, das Blut ergießt sich in diese, und die Kammer gelangt in den Zustand der Erweiterung.

§. 155.

Dieß Blut vertheilt sich in die Schlagaderästchen in den Lungen, wird von den Blutaderästchen aufgenommen, nach den Stämmen geführt, die es in das linke Ohr ergießen; dieses wird gereizt, zieht sich zusammen, und stößt das Blut in die erweiterte linke Kammer; darauf ziehet diese, gereizt, sich zusammen, verschließt dadurch die Blutaderklappe, stößt die Klappe vor der Aorta weg, ergießt in diese ihr Blut, das sich im ganzen Körper vertheilt, und durch die Hohlader wieder in das rechte Ohr ankömt.

§. 156.

Das Herz ist fast unermüdlich, und seine Kraft fast von keinem Gewichte zu überwinden. Seine Wirkung erstreckt sich, wie der Pulsschlag zeigt, auf die entferntsten feinsten Schlagäderchen, bis auf die Blutadern, und

wahr-

wahrscheinlicherweise, bis auf die Kanäle aller übrigen Säfte. Es ist das erste und das letzte Bewegende im Körper, ist in der Frucht reizbarer, verhältnißweise größer, und wirkt schneller als beym Erwachsenen. Es ist bey Thieren kleiner Art größer und seine Schläge sind zahlreicher, als bey Thieren großer Art. Daher die größere Lebhaftigkeit und die stärkeren Triebe bey jenen. Die wilden Thiere haben ein größeres Herz als die zahmen, und die männlichen unter ihnen ein größeres, als die weiblichen.

## §. 157.

Die Kräfte des Herzens sind so groß, daß deren Geschwindigkeit durch die Größe der bewegten Masse keine Verminderung leidet. Ihre Wirkung gelangt zu einem dreytausend Fuß weit entferntem Blute geschwinder, als in einer Minute. Ein einziger Herzensschlag erweitert alle Schlagadern im Körper, und macht sie länger; die Aorta wird bisweilen so ausgedehnt, daß das klopfende Herz die Ribben nach außen preßt und sie zerbricht; gleiche Wirkung äußern bisweilen die Schlagadergeschwülste; das ganze Gewicht des Körpers wird durch jeden Pulsschlag emporgehoben, er wird länger, breiter, höher, und seine Theile werden nach allen Seiten ausgedehnt.

Die

## Die Lehre von der Verdauung und Ernährung.

### §. 158.

Nichts in der Schöpfung ist auf eine Weise fortdaurend. Es bleibt kein Körper einen Augenblick unverwandelt; es entfernen sich immerfort Theile von ihm, und andere kommen an deren Stelle, die dessen Natur annehmen. Bey den leblosen Geschöpfen geschieht dieß ganze Geschäfft mach mechanischen Gesetzen; bey den Thieren bloß die Entfernung der einheimischen Theile, und die Verwandlung der fremden in thierische Natur; das Hinzukommen dieser aber geschieht aus Wahl, die von Vorstellungen angenehmer und unangenehmer Empfindung bestimt wird. Selbst beym Menschen wollte, konnte die Natur die Verrichtung dieses unentbehrlichen Geschäffts nicht seiner eingeschränkten, mit Sinnlichkeit beständig kämpfenden Vernunft überlassen; sondern ließ durch einen mächtigen Trieb, einen unerträglichen Schmerz, Hunger und Durst, ihn spornen, Speise und Trank zu sich zu nehmen.

### §. 159.

Die Nothwendigkeit des Essens beruhet erstlich auf die Nothwendigkeit der Ersetzung

des

des Abganges; ohne welche der menschliche Körper bey seiner Menge Ausleerungen gar bald schwinden müßte; zweytens auf die nothwendige Verbesserung der körperlichen Stoffe. Ohne Erfrischung gehen alle unsere Säfte in Fäulniß und in eine laugenhafte Schärfe über, und werden zur Ernährung untauglich. Es entstehet auf ein mäßiges Fasten ein stinkender Othem, und ein anhaltendes frißt die Nerven an, zerreißt die Gefäße, macht verdrüßlich, sinnlos, und hat eine Menge übele Zufälle und den Tod zu Folgen. Nur unter den Bedingungen verminderter Ausleerungen, oder geschwächter Reizbarkeit, können Thiere und Menschen den Hunger länger ertragen.

§. 160.

Nicht geringer ist die Nothwendigkeit des Trinkens zur Erhaltung. Die große Menge abgesonderter Feuchtigkeiten wird dadurch ersetzt, und, ohne Verdünnung, würde das Blut zu Klumpen verdichtet werden. Der Durst wird daher durch alles vermehrt, was unsere Säfte vermindert oder schärfer macht.

§. 161.

Die Empfindung des Durstes ist minder und eine kürzere Zeit erträglich, als die des

Hun-

Hungers. Es giebt Thiere, die wenig, andere, die gar nicht trinken; und dieses, so wie die seltene Enthaltsamkeit des Trinkens beym Menschen, hat entweder einen Ueberfluß an einheimischen Säften, eine starke Einsaugung aus der Luft, oder einen Mangel an Reizbarkeit zum Grunde.

§. 162.

Der Durst hat seinen Sitz in der Höhle des Mundes, im Schlunde bis im Magen; der Hunger, bloß im Magen, und entstehet von der Reibung dessen Wände, oder von seinen scharfgewordenen Säften. Der Grad des Hungers bey verschiedenen Thierarten hängt von dem Grade der Lebhaftigkeit ihrer Magenbewegung ab. Beyde Empfindungen sind ätzend und nagend, und verleiten den Menschen zu den abscheulichsten Genußarten.

§. 163.

Die erste Veränderung erleiden die Speisen im Munde, dahin sie von verschiedenen Thieren auf verschiedene Weise gebracht werden. Sie werden daselbst von den mannigfaltiger Bewegungen fähigen Kinnladen, und den verschiedenen Arten von Zähnen (Anat.

§. 118.

§. 118—127.) klein und weich gemacht. Sie werden auch von der Mundausdämpfung und der Drüsenfeuchtigkeit, dem Speichel, durchdrungen, aufgelöst, und zur Verdauung geschickt gemacht. Der Speichel ist in gesunden Menschen Geschmack und Geruchlos, bey verschiedenen Thieren scharf, salzig, süße und giftig. Er ist seifenartig, hilft verdauen, bringt Luft zwischen den nährenden Theilen, löset die Salze auf und verursacht den Geschmack.

## §. 164.

So zubereitet, werden die Speisen durch einen sehr künstlichen Mechanism von verschiedenen Muskeln, über den Kehldeckel, nach dem Schlundkopf hingewälzt, ohne daß sie in die Luftröhre oder in die Nasenöffnungen hineinkommen; von da gehen sie nach dem Schlund.

## §. 165.

Der Schlund, eine fleischige, cylindrische, allen Thieren eigene Röhre, steigt links der Luftröhre, in die Brust, durch das Zwergfell und tritt in den Magen. Er hat eine Muskelhaut, die aus zwey Lagen besteht, einer äußern, mit länglichten, und einer innern

mit

mit kreisförmigen Fasern; ein Zellgewebe, und eine empfindliche Nervenhaut, die mit einer empfindungslosen Haut überzogen ist, welche bey einigen Thieren mit Zotten und harten Körperchen versehen ist. Er ist sehr dehnbar, und wird von einem Drüsenschleim und einem Dunst angefeuchtet. Die Speisen dehnen ihn aus, reizen dessen Fasern, und werden durch ihre Zusammenziehung allmählich nach dem Magen gebracht.

§. 166.

Der Magen ist weder allen Thieren eigen, noch bey allen von einerley Bau. Die meisten Vögel haben drey Mägen; viele vierfüßige Thiere haben deren zwey, drey bis vier. Beym Menschen ist er immer einfach, steigt von der linken Seite zur rechten, an dieser liegt die Leber, welche die Galle bereitet, und sie in der Gallenblase und im Zwölffingerdam absondert; von jener ist er mit der Milz, die zur Bereitung des Leberbluts dient, verbunden; hinter sich hat er die Gekrösdrüse, die einen speichelhaften Saft in den Zwölffingerdarm ergießt; ist kegelförmig; hat zwey Oefnungen, den Magenmund und den Pförtner, und ist von verschiedener Weite und Lage nach der verschiedenen Menge seines Innhalts.

§. 167.

## §. 167.

In Ansehung des Baues kömmt der Magen mit dem Schlunde überein. Er hat erstlich eine äußere, feste, glatte, gefäßvolle Haut; zweytens, nach einem Zellgewebe, eine aus verschiedenen Faserschichten bestehende Muskelhaut, von denen die erste lange vom Schlunde herunterkommende bis zum Pförtner gehende Fasern, die zweyte, Querfasern und die dritte Zirkelfasern enthält. Darauf folgt ein loseres, feuchtes Zellgewebe, und eine Nervenhaut; dann wieder ein Zellgewebe, und endlich die innere zottige Haut, der Schutz der Nervenhaut, die bey einigen Thieren dick, hart und fast knorplicht ist. Diese Häute verlängern sich bis am Zwölffingerdarm, und bilden einen Ring, der dem Rückgange der Speisen aus dem Gedärme widerstehet.

## §. 168.

Der Magen ist verschiedenen Veränderungen unterworfen, welche das Zwergfell und die Bauchmuskeln in ihm hervorbringen. Er ist mit Blutgefäßen beyder Arten und einer Menge Nerven versehen; daher dessen große Empfindlichkeit. Auch seine Reizbarkeit ist durch Erfahrung und Versuche bestätigt, er

kann sich ganz zusammenschnüren, ganz ausleeren, und auf die kleinsten Massen mit Macht wirken. Dennoch ist sie kleiner, als in den Gedärmen.

## §. 169.

Von selbst bleibt der Magen, wie jeder Muskel, in Ruhe; durch Reize geräth er in eine von den verhältnißmäßigen Gegenwirkungen der verschiedenen Muskelfasern herrührende wurmförmige Bewegung, und in ein wechselweises unstätiges Zusammenziehen und Erschlappen. Dadurch werden die Speisen so lange hin und her bewegt, bis der verschlossene Pförtner nachgiebt, und sie durchläßt, welches nach Beschaffenheit des Pförtnerringes (§. 167.) und der Speisen selbst, länger oder kürzer dauert.

## §. 170.

Bisweilen geräth der Magen in eine entgegengesetzte Bewegung, vom Pförtner nach dem Schlunde zu, und verursacht, wenn dieser schlaff und offen ist, Aufstoßen, Wiederkauen, eine dem Hornvieh, wegen seiner vier Magen, eigene Bewegung, oder Erbrechen, welches bey einigen Thieren willkührlich, bey andern gar nicht, und beym Menschen nur

auf

auf Reize geschieht. Diese Bewegung entstehet entweder von einer Verwachsung und Verschließung des Pförtners oder eines Theils der Gedärme; oder wenn das Gleichgewicht unter den Gegenwirkungen der verschiedenen Muskelfasern, durch Reize aller Arten, aufgehoben wird. Ohne verhältnißmäßigen Widerstand der langen Fasern, schnüren die Kreisfasern die Wagenwände zusammen, und ohne genugsamen Widerstand von diesen, nähern jene das rechte Magenende dem linken; und in beyden Fällen, muß der Inhalt des Magens durch den Schlund ausgeworfen werden.

## §. 171.

Außer der Bewegung, giebt es noch andere Verdauungsmittel im Magen. Erstlich, der Grad von **Blutwärme**, den er von den benachbarten Theilen erhält; zweytens, die mit den Speisen hereingebrachte **Luft**, die ihre Schnellkraft daselbst äußert, und die Fäulniß befördert. Drittens, der **Magendunst**; viertens, dessen **Drüsenschleim** und der heruntergeschluckte **Speichel**; fünftens, die große Menge des dem Magen eigenthümlichen speichelartigen **Magensafts**; endlich die Galle und der Gekrösdrüsensaft, von denen bisweilen Etwas im Magen kömmt.

## §. 172.

Unter den erwähnten Verdauungsmitteln, die, zusammengenommen, die Speisen verdünnen, erweichen und ganz umschaffen, ist der Magensaft das wichtigste. Alle Thiere haben ihn, und bey manchen ist er das einzige Verdauungswerkzeug; nach diesem ist die Fäulniß und die Luft von mächtiger Wirkung; das Reiben der Magenwände ist nur Thieren eigen, die von harten Speisen leben. Der Mensch ist zu der grösten Mannigfaltigkeit von Speisen bestimmt, und die Natur vereinigte in ihm alle diese Verdauungsmittel, und gab ihm über diese noch die Zähne.

## §. 173.

Die veränderten Speisen gehen durch den Pförtner in das Gedärme, ein häutiges Behältniß, in welchem die Speisen völlig verdauet, und im Körper vertheilt werden. Es ist schlechterdings allen Thieren eigen, nur in verschiedener Länge und verschiedener Beschaffenheit. Bey einigen ist es länger, bey andern kürzer, als ihr Körper; bey einigen eine einfache Röhre durchaus von einerley Durchmesser, bey andern eine Zusammensetzung vieler Röhren von verschiedenem Durchmesser. Beym Menschen ist es viel länger

als der Körper, und bestehet aus zwey merklich unterschiedenen Arten, aus dem dünnen und dem dicken Gedärme.

## §. 174.

Das dünne Gedärme bestehet aus drey fast willkührlich abgetheilten Kanälen, dem Zwölffingerdarme, dem Leerdarme, und dem Krumdarme, deren Gränzen von einander kaum zu unterscheiden sind. Es liegt nach verschiedenen Winkeln, macht regellose Wendungen, hat mit dem Magen einerley Bau, ist sehr feste, und, ohne zu zerreißen, einer großen Ausdehnung fähig. Es bestehet aus vier Häuten, zwischen denen sich drey Zellgewebe befinden, aus der äußern empfindungslosen, die mit ausdünstenden und einsaugenden Schweislöchern versehen ist; aus einer mit zwey Faserarten, langen und ringförmigen, versehenen muskelösen; aus einer nervigten und einer zottigten Haut. Die letzte ist weit, macht Falten, welche Klappen bilden, die den Durchgang der Speisen etwas aufhalten, ohne einer Richtung derselben hinderlich zu seyn. Diese Gedärme sind inwendig mit einer Menge Bläschen, Schweislöchern, Drüsen und herunterhängenden Flocken mit Mündungen, versehen.

## §. 175.

Es befinden sich in den Gedärmen verschiedene Arten von Feuchtigkeiten, die Galle, der Gekrösdrüsensaft, der Schleim, und am meisten, die Ausdünstungsmaterie der Schlagadern, deren Anzahl übermäßig groß ist; daher die unglaubliche Absonderung von Feuchtigkeiten in den Gedärmen, auf einen angebrachten Reiz. Sie besitzen auch eine Menge Blutgefäße und Nerven, sind äußerst empfindlich, und ihre Entzündung ist von den gefährlichsten Folgen.

## §. 176.

Der schleimigte, farbenlose und zähe Brey kömt aus dem Magen in den Zwölffingerdarm. Die hier beygemischte Galle verändert seine Farbe und zernichtet vollends die vorige Gestalt der Speisen. In den übrigen beyden Gedärmen bekommen sie einen süßlichen Geruch, einen Vorbothen der Fäulniß. Ueberhaupt wird in dem dünnen Gedärme der gröste Theil der Nahrungsmittel verändert; da viele Eigenschaften derselben unverwandelt ins Blut übergehen. Es giebt Gifte, die ihre Bösartigkeit ablegen, und unschädlich sich in unsere Säfte mischen; andere behalten ihr Wesen, und richten den

Kör-

Körper zu Grunde. Die wichtigste Veränderung der Speisen in den Gedärmen bestehet darin, daß der nährende Theil derselben, früher oder später, nach Verschiedenheit der Verdauungskräfte und der Beschaffenheit der Speisen, unter der Gestalt eines milchigen Safts, von der großen Menge Milchgefäße eingesogen, und in die Masse der Säfte übergebracht wird.

§. 177.

Die wirkenden Ursachen dieser Speisenverwandlung in den Gedärmen sind beynahe dieselben wie im Magen (§. 170. 171): die Wärme, der Darmsaft, die Galle, der Gekrösdrüsensaft, der Schleim und die Verengerung des Unterleibes vermittelst des Zwergfells und der Bauchmuskeln.

§. 178.

Die Gedärme aller Thiere sind an Reizbarkeit dem Herzen gleich. Auf einen äussern oder innern Reiz ziehen sie sich feste und anhaltend zusammen, und gerathen in Bewegung. Alle Versuche lehren, daß beym lebendigen Thiere ein beständiger Zusammenziehungstrieb in ihnen ist, dem die Ausdehnung der Speisen, der Luft und der Wärme

widerstehet, bis er von neuen Reizen wieder erweckt wird, deren es fast beständig eine Menge in den Gedärmen giebt, als die hervorgeschluckte und aus den Speisen entwikkelte Luft, die Speisen selbst, die Galle, Würmer, u. s. w.

## §. 179.

Von dieser Reizbarkeit der lang und kreisfasrichten Muskelhaut der Gedärme, rührt ihre allgemeine, angebohrne, unwillkührliche, wurmförmige, fortschlängelnde Bewegung her, durch welche die Speisen hin und her und der Koth abwärts fortgetrieben werden. Ungereizt ruhen die Gedärme, und fette, erschlappende und einschläfernde Dinge vermindern ihre Reizbarkeit.

## §. 180.

Durch diese Bewegung wird der Brey klein gemacht, durchs Gedärme geführt, mit der Galle vermischt, in einen Schleim verwandelt, dessen Milchsaft ausgesogen, und nach dem vom Bauchfelle entstehendem, an den Gedärmen befestigtem, mit Nerven, Drüsen, Blut, lymphatischen und Milchgefäßen versehenem Gekröse, fortgerückt, und das übrige aus dem Körper geschafft. In langen

Ge-

Gedärmen werden die Speisen länger aufgehalten und besser verdauet; die Natur gab daher den Thieren desto längere Gedärme, je schwerer und trockener ihre zur Verdauung bestimmte Speisen sind.

## §. 181.

Die Gedärme sind wie der Magen (§. 170) einer entgegengesetzten Bewegung unterworfen, wenn ihre natürliche durch verschiedene Ursachen verhindert wird.

## §. 182.

Aus dem dünnen Gedärme gehet der Brey in das dicke, das beym Menschen aus dem Blinddarme, Grimdarme und Mastdarme bestehet. Es hat in allem Betracht einerley Bau mit jenem, nur ist es dicker, fester und weiter, und hat weniger Milchgefäße. Es ist sehr empfindlich, aber doch minder, als der Magen. Es ist der Sitz der Blähungen, und befördert die Ausleerung des Kothes, nachdem es noch verschiedene Theile desselben, in seine Blut- und Milchgefäße aufgenommen. Am Mastdarme befindet sich ein Schließmuskel, der ganz dem Willen unterworfen ist, der, ihn zu öfnen, vom Reize des Kothes oder anderer Dinge bestimmt wird.

§. 183.

Die in den Därmen und dem Gekröse in Menge befindlichen Milchgefäße stimmen in allem mit den lymphatischen überein, haben auch dieselbe Verrichtung, außer der Verdauungszeit. Ihre sorgfältige Beobachtung, nicht ihre Entdeckung, ist ein Werk neuerer Zeiten. Man theilt sie in zwey Arten, in die der ersten Ordnung, herbeyführende, und in die der zweyten Ordnung, ausführende. Jene gehen und führen den Milchsaft aus der Darmhöle nach den Gekrösdrüsen, wo sie sich sehr zerästeln; diese entstehen aus diesen Zerästlungen, laufen und führen den Milchsaft nach dem Sammelkasten, einem eyförmigen Sacke, der an dem ersten Lendenwirbelbeine, rechter, bisweilen linker Hand, seine Stelle hat.

§. 184.

Von da steigt der Sammelkasten verengert, unter der Benennung des Brustganges, in gerader Linie, neben der Aorta, in die Brust, begiebt sich nach einiger Zerästlung und Wiedervereinigung, gewöhnlich in die linke Schlüsselblutader, und ergießt da seinen Milchsaft.

§. 185.

Der Milchsaft fließt eine Zeitlang unverändert mit dem Blute herum, bis er durch das Reiben, die Hitze und die Vermischung mit andern Säften, sich nach und nach in seine Theile scheidet, davon einige nach dem Fette gehen, andere in rothe Kügelchen, andere in Lymphe, andere in Schleim der Höhlungen sich verwandeln, und andere an die Wände der kleinen Gefäße sich hängen. So geschieht das Geschäft der Ernährung.

## Die Lehre von den Absonderungen.

§. 186.

Aus dem Milchsafte wird der Grundstof aller übrigen Flüßigkeiten, das im ganzen Körper herumlaufende Blut, dessen Menge im thierischen Körper sehr groß ist, und über dessen genaues Maaß die Physiologen uneinig sind.

§. 187.

Das beym Ursprunge des thierischen Lebens durchsichtige Blut, gehet durch verschiedene Farben, bis zur hellen scharlachrothen. In Krankheiten artet es aus, wird gelb, mißfarbig, milchfarbig, oder schwarz.

Einige

## Einige Thiere haben von Natur schwarzes Blut.

§. 188.

Außer dem Körper, sich selbst überlassen, gerinnt das Blut und wird dicke, mehr oder minder dichte, nach Verschiedenheit der Leibesbeschaffenheit. Auch gerinnt es bisweilen selbst in den Gefäßen und in dem Herzen, wird zu Klumpen, die man fälschlich für Fleischgewächse oder Würmer hält.

§. 189.

Das Blut aller Thiere ist wärmer, als das Element, darin sie leben. Die Blutwärme beym Menschen fällt, im natürlichen Zustande, zwischen vier und neunzig und neun und neunzig Fahrenheitscher Grade, und er kann in einer um viele Grade wärmern Luft leben; bey einigen Thieren ist sie bis hundert und acht Grade. Von dieser Wärme des Bluts rührt dessen sichtbarer Dampf, harnhafter Geruch und salziger Geschmack her.

§. 190.

Das im Körper gleichartig scheinende Blut, zerfällt außer demselben, sich selbst überlassen, in zwey verschiedene Theile, in den

dicken

dicken und in das Salzwasser, deren Verhältniß gegen einander nach den Nahrungsmitteln, Krankheiten und der Lebensart verschieden ist. Dieses ist gelblich, jener roth, schwerer, bestehet aus Kügelchen, enthält Eisentheile und einen verbrennlichen Stof. Er verwandelt sich in einen Kuchen, bildet eine Insel, und nach Verrauchung des Salzwassers, gehet er in eine trockene zerreibbare Rinde über. Diese Verwandelung, die bey einigen Menschen geschwinder geschieht, als bey andern, ereignet sich auch im lebendigen Zustande bey Blutaustretungen.

## §. 191.

Durch das Vergrößerungsglas entdeckt man in dem Kuchen runde rothe schwimmende Kügelchen von einerley Größe bey allen Thieren, als einen beständigen Grundstof des Bluts, in verschiedenen Theilen des Körpers und in verschiedenen Thieren in verschiedener Menge, über deren absolutes Maaß die Beobachtungen verschieden sind. Chimische Versuche zeigen ferner, daß in demselben verschiedene Arten Salze, Erde, Oehl, Luft, Wasser und Eisen enthalten sind. Von Beymischung fremder Dinge wird es verschiedentlich verändert, von einigen aufgelöset, von andern verdickt und geronnen.

§. 192.

Das Salzwasser ist leichter, als der rothe Theil des Bluts, und bestehet aus einer Vermischung von flüßigem Wasser, Schleim und einer Gallerte, hat aber grösstentheils die Natur der letzten. Von ihm rührt die Entzündungshaut auf dem Blute her; es gerinnet später als der rothe Theil, wird aber fester, und wird durch die Beymischung fremder Körper auf dieselbe Weise verändert, (§. 191.)

§. 193.

Das Verhältniß der verschiedenen Grundstoffe des Bluts gegen einander kann nach der verschiedenen Leibesbeschaffenheit und Lebensart verschieden seyn. Und darauf kann die Verschiedenheit der von den Alten angenommenen und zum Grunde der ganzen Heilkunst gelegten vier Temperamente zum Theil mit beruhen. Der Ueberfluß der rothen Kügelchen kann das sanguinische; der laugenhaften Theile, das cholerische; der erdichten und dichten Theile, das melankolische; und der wäßrichten das phlegmatische verursachen. Allein es findet sich in der Natur, die überall stufenweise verfährt, keine solche abstechende Abtheilung der Temperamente, es

giebt

giebt deren fast so viel als es einzelne Menschen giebt; und diese verschiedene Mischung des Bluts selbst hängt von noch frühern Ursachen ab, von den Dauungskräften, von der Thätigkeit des Herzens, von der Wirksamkeit der festen Theile, von der Größe ihrer Reizbarkeit, und von der ersten Bildung der Fasern überhaupt.

§. 194.

Aus dem Blute werden, durch den verborgensten Mechanism, alle mannichfaltige Arten von Säften, in verschiedenen dazu bestimmten Theilen des Körpers, abgesondert. Diese Säfte gehören unter vier Hauptklassen, wäßrichte, schleimichte, gallertartige und öhlichte.

§. 195.

Die wäßrichten fließen schnell, sind nicht ziehbar, gerinnen nicht, und lassen sich im Feuer zerstreuen. Es giebt deren eine große Menge im Körper, davon ein Theil ausgeführt, und der andere zu gewissen Absichten aufbehalten wird.

§. 196.

Die schleimichten sind ohne Geruch, Geschmack und Farbe, nicht gerinnbar, aber

zieh-

ziehbar, hängen sich an feste Körper an, und bewegen sich langsam. Sie besitzen viel festen Grundstof, nach abgerauchtem Wasser werden sie in zerbrechliche Schuppen und durch das Feuer in eine geschmacklose Kohle verwandelt. Sie dienen der Schlüpfrigkeit halber zum Schutze der zarten Nerven.

§. 197.

Die gallertartigen sind gerinnbar, laufen am Feuer und im Weingeiste in Klumpen und Flocken zusammen, haben einen gelinden salzigen Geschmack, schälen sich, getrocknet, wie Schuppen ab, und enthalten mehr erdichte und öhlichte Theile, als die vorigen.

§. 198.

Die öhlichten enthalten viel Feuerfangenden Stof, oder fangen selbst Feuer nach der Abrauchung des Wassers.

§. 199.

Keiner dieser Säfte ist indessen ganz rein, und es giebt noch andere, von völlig vermischter Natur.

§. 200.

Jede Art dieser Säfte hat ihr bestimmtes eigenthümliches Absonderungswerkzeug im Kör-

Körper. Aber doch kann jeder Saft, im widernatürlichen Zustande, auch in ein fremdes, mit unveränderter Beschaffenheit, abgesondert werden, und es giebt, wie die Erfahrung lehrt, kein einziges im Körper, das nicht Säfte aller Arten mit ihren vollkommenen Eigenschaften abzusondern im Stande sey: Ein Beweis, daß alle diese Säfte in ihrer völligen Reife sich bereits im Blute finden, nicht durch ihr bestimmtes Absonderungswerkzeug sie erst erlangen.

## §. 201.

Die Schwierigkeit, die Erscheinung zu erklären, daß im vollkommenen Zustande des Körpers jedes Werkzeug nur seinen bestimmten Saft, und im unvollkommenen auch jeden fremdartigen absondert, (die gleich groß ist, die Säfte mögen ihre nachherige Beschaffenheit bereits im Blute gehabt, oder erst durch das Werkzeug erlangt haben,) hat, da Erfahrung und Versuche hierüber nichts entscheiden, zu gar mannichfaltigen Hypothesen Gelegenheit gegeben.

## §. 202.

Der alles chymisch behandelnde Hellmont nimt zur Erklärung dieser Erscheinung ver-

schiedene Fermente in den verschiedenen Werkzeugen an, welche den Säften ihre Eigenschaften ertheilen, ein Gallenferment in der Leber, ein Harnferment in den Nieren u. s. w. Die Falschheit dieser Hypothese ist offenbar; denn, die Fermente selbst, wenn man sie nicht ungereimter Weise als jedem Werkzeuge angebohren und unerschöpflich annehmen will, müssen doch entweder schon vollkommen sich im Blute finden, oder ihre Eigenschaft erst in ihrem Werkzeuge erlangen; im ersten Falle ist wiederum nicht zu erklären, warum jedes Ferment gerade nach seinem und keinem andern Werkzeuge hingehet? und im letzten, warum jedes Werkzeug gerade sein und kein anderes Ferment aus dem Blute absondert? Man müste denn dem Fermente selbst ein neues Ferment geben! —

## §. 203.

Cartes erklärt die Erscheinung aus der Verschiedenheit der Figuren. Die Absonderungswerkzeuge sind ihm Siebe mit verschieden figurirten Löchern, von denen jedes nur die Theile aus dem Blute aufnimt, deren Figur der Figur seiner Löcher entspricht: Allein außerdem, daß fast alle Wege im Körper rund, und alle Mündungen Kreise sind, kömmt es hier offenbar mehr auf das Verhält-

hältniß der Größe der Bluttheilchen und der Mündungen, als auf ihre entsprechende Figur an. —

§. 204.

Eine andere Hypothese beruhet auf das **Anziehungsvermögen**, das jedes Werkzeug bloß gegen gewisse bestimmte Theile des Bluts äußert, welches einige, **Leibnitz** und **Winslow**, in eine vom Anbegin des Körpers in den Werkzeugen befindliche Flüßigkeit setzen, die nur ihre gleichartige Theile an sich ziehet; andere, **Neuton** und **Carter**, in die verschiedene Dichtheit der festen Theile, deren Anziehung gegen gewisse Theile stärker ist, als gegen andere. Allein die Erfahrung widerspricht dem **ersten**, indem der Saft eines Werkzeuges in der Frucht und im erwachsenen Thiere keinesweges derselbe, vielmehr von ganz anderer Beschaffenheit ist; dem **letzten**, da die Säfte einerley Werkzeuge in den größesten und kleinsten Thieren, der verschiedenen Dichtheit ihrer Gefäße ungeachtet, dennoch von völlig einerley Beschaffenheit sind; und beydes erklärt die Möglichkeit nicht, wie durch die geringste Ursache, die Säfte oft nach einem fremden Werkzeuge gehen; wie selbst im natürlichen Zustande dasselbe Werkzeug, die Mutter, die Hautge-

gefäße, die Nieren, u. s. w. zu verschiedenen Zeiten, ganz verschiedene Säfte absondern kann? —

## §. 205.

Die Umstände, die auf die Verschiedenheit der Absonderungen einen Einfluß haben oder haben können, (die völlige Auflösung der Schwierigkeiten bey dem so geheimen Secretionsgeschäfft, ist der Physiologie unmöglich,) sind folgende:

## §. 206.

Erstlich, der Ueberfluß eines gewissen Safts in dem Blute, welches nach einem gewissen Werkzeuge hingehet. Das Blut bekömt, ungeachtet der vollkommenen Mischung aller seiner Säfte im natürlichen Zustande, wahrscheinlicherweise, dennoch auf jedem Wege nach einem Werkzeuge, einen Zufluß von dem eigenthümlichen Safte desselben. Ist dieser Ueberfluß zu groß, um von dem Werkzeuge gefaßt zu werden, so ergießt er sich anderwärts, und kömt in fremden Werkzeugen zum Vorschein.

## §. 207.

Zweytens, die verschiedene Dichtheit und Schwere der Bluttheilchen, indem die schwe-

ren und runden durch die Kraft des Herzens eine andere Richtung in den Gefäßen nehmen, als die leichten von größerer Oberfläche.

§. 208.

Drittens, die verschiedene Geschwindigkeit der Blutbewegung im ganzen Körper, und in verschiedenen Theilen desselben. Je größer diese, desto größer die Menge der Absonderungen, desto gröbere Stoffe werden in den erweiterten Absonderungsmündungen gestoßen; desto mehr wird der Zusammenhang der Bluttheile verhindert und die Absonderung der flüßigen befördert. Und so umgekehrt bey der langsamern Blutbewegung.

§. 209.

Viertens, die verschiedenen Durchmesser der Saftbehälter. Die mit kleinen Mündungen nehmen bloß kleinere Stoffe, die mit größern, größere auf. Die Untersuchung bestätigt die entsprechende Progreßion zwischen der Größe der Bluttheilchen und den Mündungen der Absonderungskanäle.

§. 210.

Fünftens, die verschiedene Dichtheit der Mündungen. Je dichter diese, desto grös-

sern Widerstand leisten sie dem Blute, desto mehr weisen sie die größern, trägen und glatten Theile desselben zurück, und nehmen bloß die kleinen und wäßrichten auf; je weicher und nachgebender hingegen, desto mehr nehmen sie Säfte aller Arten auf. Die Erfahrung bestätigt es, daß die Absonderungen jener geringer und reiner; dieser, häufiger und unreiner sind.

§. 211.

Sechstens endlich, der verschiedene Grad der Reizbarkeit, die verschiedene Lage, Krümmung und Länge des Auswurfsganges, welches alles von mächtigem Einflusse auf die Art und auf die Menge von Absonderung ist.

## Die Lehre von der Fortpflanzung.

§. 212.

Die Zeugungstheile beyder Geschlechter sind mit den Urinwerkzeugen auf verschiedene Weise verbunden; beyder anschauende Erkenntniß wird von der Fortpflanzungslehre vorausgesetzt.

Urin=

## Urinwerkzeuge.

### §. 213.

Zu den Urinwerkzeugen gehören die Nieren, zwey feste, bohnenförmige, in den Lendengegenden unter der Leber und Milz befindliche, mit Warzchen, Drüsen, Nerven, Blut- und lymphatischen Gefäßen versehene Körper, die ihr Absonderungsblut aus zwey Aesten der Aorta, den ausmilchenden Pulsadern, bekommen, davon ein Theil durch die Blutadern nach der Hohlader zurück geführt, der andere zur Absonderung des Harns verwendet wird, der durch verschiedene Warzchen, in eine gemeinschaftliche Vertiefung, das Nierenbecken, sich sammelt, von wannen er aus jeder Niere, durch einen verschiedenhäutigen, die Häute der Harnblase schief und schlänglicht durchbohrenden Kanal, den Harngang, in die Blase steigt.

### §. 214.

Die Harnblase, ein verschiedenhäutiger, länglichrunder, mit Gefäßen, Nerven, Drüsen und Muskelfasern versehener Sack, liegt im Becken, hinter den Schaambeinen, vor dem Mastdarm und der Gebährmutter, ist mit einem Schleim bekleidet, sehr em-

pfindlich und einer großen Ausdehnung und Zusammenziehung fähig. Der Blasenhals, an welchem die Muskelfasern einen Schließmuskel bilden, setzt sich in einem mit der Blase gleichhäutigen, mit Muskeln und innerm Schleim versehenen, dem Saamen und Harn gemeinschaftlichen Kanal, der Harnröhre, fort, deren Anfang von der Vorsteherdrüse umgeben wird.

## Männliche Zeugungstheile.

### §. 215.

Zu den männlichen Zeugungstheilen gehören die Geilen, gewöhnlich zwey eyförmige gefäßartige, mit verschiedenen Häuten, dem Hodensack, dem Hängemuskel, der Scheidehaut, und der weißen Haut bekleidete Körper. Ihr Absonderungsblut erhalten sie von zweyen durch den Bauchring steigenden Aorta oder Nierenschlagaderästen, den Saamenschlagadern, davon ein Theil von den Saamenblutadern durch den Bauchring nach der Hohl- oder Nierenblutader zurückgeführt; und der übrige zur Bereitung des Saamens verwendet wird. Dieser wird durch aus den Geilen entspringende Kanäle, die zurückführende Gefäße, in den Unter-

leib

leib gebracht, und in die Saamenbläschen abgesetzt. Diese samt den Saamenpuls und Blutadern, Nerven und Scheidehaut, machen zusammen den Samenstrang aus.

§. 216.

Die Saamenbläschen sind zwey mit dem Blasenhals verbundene häutige Behältnisse, die in einem Ausführungsgange im Ursprunge der Harnröhre sich endigen, vor dessen engen Mündung sich ein Fleischwärzchen findet, der Schnepfenkopf, wodurch der Saame zurückgehalten wird, bis er mit Gewalt ausgedrückt wird.

§. 217.

Das männliche Glied, das man in die Wurzel, den Körper und die Eichel eintheilt, bestehet aus der Harnröhre und den sie umgebenden schwammigten Körpern. Es ist mit Blutgefäßen beyder Arten, Drüsen, lymphatischen Gefäßen, Nerven und Muskeln versehen, und die Eichel mit der Vorhaut umgeben.

## Weibliche Zeugungstheile.

### §. 218.

Die weiblichen Zeugungstheile bestehen in den äußerlichen und innerlichen. Jene sind, der über die Schaamknochen liegende mit Fett und Haaren versehene Theil, der **Venusberg**; die unter demselben hängenden bis am Mittelfleisch reichenden, mit einem Bande versehenen **Schaamlefzen**; die am obern Theil der Schlitze befindliche, mit einer Vorhaut versehene, und der männlichen Ruthe, die Oeffnung ausgenommen, im ganzen Bau ähnliche **weibliche Ruthe**, der **Kützler**; die von der weiblichen Vorhaut entspringenden sehr empfindlichen **Wasserlefzen**; die gleich unter der weiblichen Ruthe befindliche **Oeffnung der Harnröhre**, die beym weiblichen Geschlechte kürzer und weiter ist; und die bey Mädchen mit der **Jungfernhaut** verschlossene **Oeffnung der Mutterscheide**.

### §. 219.

Zu den innerlichen gehören erstlich, die **Mutterscheide**, ein häutiger Kanal vom Schaam bis am Muttermunde mit dem er verbunden ist, innwendig nervigt, sehr empfindlich, ausdehnbar, voller mit Schleimdrüsen

drüsen versehener Runzeln, Blutgefäße und Muskelfasern.

§. 220.

Zweytens die **Gebährmutter**, ein fast birnenförmiger, dichter, saftiger, mit Fleischfasern und Blutgefäßen versehener, im Becken zwischen dem Mastdarme und der Urinblase befindlicher Körper, dessen breiter Theil, der **Grund**, in der Bauchhöhle, dessen **Hals**, mit einer Oeffnung, dem **Muttermund**, versehen, in der Mutterscheide liegt. Von innen bildet sie eine zusammengefallene dreyeckigte Höhle, die außer dem Muttermund, in den obern beyden Winkeln zwey Oeffnungen hat, welche in zwey sich immer erweiternde Kanäle gehen, die **Muttertrompeten**, die in Franzen oder Läppchen sich endigen. Sie ist durch verschiedene Bänder, die **breiten** und die **runden** befestigt, und ist einer großen Veränderung in Ansehung des Umfanges und der Dicke fähig.

§. 221.

Drittens die **Eyerstöcke**, zwey längliche, zusammengedrückte mit einer starken Haut umgebene, mit verschiedenen Bläschen voller Fließwasser auf der Oberfläche versehene

Kör-

Körper. Sie sitzen in den breiten Bändern hinter den Trompeten, und sind mit Nerven und Blutgefäßen versehen.

## Begattung.

### §. 222.

Die Natur beobachtet bey diesem Geschäfte unter den Thieren ihre gewöhnliche Weise, eine unmerkliche stufenweise Mannigfaltigkeit. Einige der einfachsten sind einerley Geschlechts, lauter Mütter; andere haben verschiedene Geschlechter, Eyer und männliche sie befruchtende Theile; beydes an einem Thiere, Zwitter, oder an besondern Thieren, Männchen und Weibchen; Eyerbefruchtung im oder außer dem weiblichen Körper; Männchen und Weibchen von vollkommener Aehnlichkeit, oder von verschiedenen Eigenschaften; einige sind von einer dritten Art, ohne alle Zeugungstheile.

### §. 223.

Die sich begattenden Thiere halten sich nicht genau an ihrer Art, vermischen sich mit nahe verwandten, doch nie mit sehr entfernten, so wenig wie die Pflanzen.

## §. 224.

Die Thiere einerley Geschlechts gebähren ohne fremde Beyhülfe Eyer oder Junge; die von getrennten Geschlechtern bedürfen eines männlichen Einflusses zur Befruchtung, Entwicklung und Thierwerden des Eyes. Ueber die Begattungsart der Fische sind die Naturforscher noch uneinig. Zu diesem Einflusse, der Begattung, werden die Thiere durch einen heftigen Reiz, der unter verschiedenen Umständen stärker ist, getrieben, das Männchen durch den Ueberfluß des Saamens, das Weibchen durch das Anschwellen der Eyer und einen Reiz der Gebährmutter und der Mutterscheide. Die widernatürliche Enthaltsamkeit der Begattung ist mit Krankheit und Tod verbunden.

## §. 225.

Unter den Thieren von getrennten Geschlechtern giebt es einige vierfüßige und Vögel, die sich an ein einziges Weibchen halten, andere üben die Vielweiberey aus; bey noch andern begnügen viele Männchen sich mit einem Weibchen. Allen diesen Weisen entspricht der Grad des Begattungstriebes. Die freyen Thiere haben von Natur ihre bestimmte Begattungszeit.

§. 226.

Die Dauer der Begattungszeit und die Stellungsart bey der Begattung ist bey den Thieren verschieden; bey allen wird die Ruthe durch wiederholtes Reiben, zur Ergießung des Saamens in die Mutterscheide, gereizt. Aber noch ist es nicht entschieden, wie weit dieser Saame zur Empfängniß sich verbreiten muß; bis in die Gebährmutter, in die Trompete, und in die Eyerstöcke, oder nur bis in die Mutterscheide? — Nicht minder unausgemacht unter den Physiologen war die Gegenwart des weiblichen Saamens, die Neuere für unwahrscheinlich halten.

§. 227.

Während des Beyschlafes, der unmittelbar nach vorgegangener monathlichen Reinigung am fruchtbarsten seyn soll, werden Mutterscheide und Mund gereizt, wodurch eine Anhäufung der Säfte in den Geburtstheilen, eine kochende Hitze des Bluts, die weibliche Wollust, verursacht wird.

## Empfängniß.

§. 228.

So bald das Thier empfangen, werden die Gebährmutter und die Trompeten mit Blut

Blut angefüllt, entzündungsartig roth, grösser, zottiger und schwammiger im Gewebe, und bald darauf senken sie sich nieder. Durch einen uns unbekannten Mechanism, drehet beym fruchtbaren Beyschlafe, die Trompete sich gegen den Eyerstock zu, umfaßt ihn feste mit ihrer Krause, ihre Mündung zieht sich zusammen, es fällt ein Eychen in die Trompete, und ein Bläschen (§. 221.) ragt in dieselbe hervor.

## §. 229.

In dem Eyerstocke schwellen die Gefäße an, ein mit Flüßigkeit gefülltes Bläschen berstet, wird flockicht, dann fester, wird zu einem blinden drüsen- oder warzenartigen Körper, zum **gelben Körper**, der nie vor dem Beyschlafe gegenwärtig ist, und, zufolge vieler Beobachtungen, die Stelle des **Kelchs** der Thiere vertritt, in welchem ein durch die Ritze des Bläschens in die Trompete übergegangenes Ey enthalten war.

## §. 230.

Daraus und aus allen analogischen Vermuthungen ergiebt sich, daß der Anfang des Thieres in einem Bläschen des Eyerstockes ist, das vom **Kelche**, dem **gelben Körper**,

ernährt, hervorgedrängt, von der Trompete ergriffen, und nach der Gebährmutter gebracht wird; und daß es bey fehlender Beschwängerung oder bey Hindernissen in der Gebährmutter, dem weiblichen Körper entfällt.

§. 231.

Wenige Tage nach der Empfängniß empfinden die meisten Frauenspersonen, von dem eingesaugten halb faulartigen männlichen Saamen, Ekel, Schauer, Zahnschmerzen u. s. w., die, nebst andern widernatürlichen Zufällen, nach der zweyten Verhaltung der monathlichen Reinigung, von der Ausdehnung der Mutter und deren Folgen, von neuem entstehen.

§. 232.

In dem kurz befruchteten, dem Vogeley vollkommen ähnlichen menschlichen Ey, befindet sich eine verhältnißweise ungeheure Menge gallertartiges Wesen; aus seinen Häuten kommen Flocken hervor, und es fängt, wenn es nicht, wie bisweilen geschieht, ein Windey ist, gar bald an, merklich zu wachsen.

§. 233.

Nach dessen Ankunft aus der Trompete in die Mutter, hängt es, vermittelst der hervorges

getriebenen kleinen Flocken an dieselbe sich schwach an, die aber mit Zuname der Frucht, mehr, deutlicher, lang und ästig werden, an die Flocken der Gebährmutter sich feste hängen, und so den Mutterkuchen bilden. Der untere Theil des Eyes gegen den Hals der Gebährmutter wird kahl.

## §. 234.

Nach einiger Zuname, wird das ganze Ey, sein flockichter Theil, so wie sein kahler, von einer anfänglich weichen, breyartigen, aus verschiedenen Blättern bestehenden Haut, die Chorionshaut, die zwischen der Gebährmutter und dem Mutterkuchen sich legt, und die Gefäße des letzten in sich nimmt, bekleidet. Ein großer Theil derselben bestehet aus Gefäßen, vermittelst welcher und des flockichten Wesens sie mit der Gebährmutter verbunden ist.

## §. 235.

Darauf folgt eine zweyte, weiße, undurchsichtige und starke Haut, die Mittelhaut. Sie nimmt den ganzen Umfang des Eyes unter dem Mutterkuchen zwischen der Chorionshaut und der dritten innersten, ein, und ist vermittelst eines Zellgewebes mit beyden verbunden.

§. 236.

Endlich folgt die dritte, innerste Bekleidung, die **Amnionshaut**, in welcher ein Saft mit der darin schwimmenden Frucht enthalten ist. Sie ist eyförmig, zart, fester als die übrigen, durchsichtig, umgiebt das ganze Ey, außer dem Mutterkuchen, umfaßt die Nabelschnur, und ist so mannigfaltig, als Früchte in dem Ey sind.

§. 237.

Die Amnionshaut enthält beständig eine große Menge eines klaren, gegen die Geburtszeit trüben, farbigten und gallertartigen Wassers, die **Amnionsflüßigkeit**, welches zur Fäulniß und Schärfe sehr geneigt ist, und wahrscheinlich, weder der Urin, noch der Schweis, oder der Speichel der Frucht ist, sondern von der Gebährmutter durch die Fruchthäute dahin schwitzt. Es erhält das Ey ausgedehnt, die Frucht beweglich und sicher für den Druck, erleichtert ihr den Ausgang, dient ihr zur Ernährung, und man trift es in derselben überall an. — Die erwähnten Häute (§. 234. 235. 236.) nebst der Nabelschnur und dem Mutterkuchen, machen zusammen die **Nachgeburt** aus.

§. 238.

§. 238.

Die den meisten Thieren eigene Nabelschnur ist einer der ersten Theile der Frucht, und das vorzüglichste Verbindungsmittel zwischen ihr und der Mutter. Sie ist erst kurz und dicke, wird hernach länger, windet sich spiral oder schlangenförmig, schlingt sich bisweilen in Knoten, oder windet sich um den Hals der Frucht. Eins ihrer Enden ist eine Fortsetzung der Amnions und Mittelhaut, mit dem andern ist sie am Mutterkuchen, zur Bequemlichkeit des Herausziehens, unweit dessen Randes fest.

§. 239.

Die Nabelschnur ist hohl, schwammigt, mit einem Zellgewebe ausgestopft, in welchem ein klarer, gallertartiger, der Amnionsflüßigkeit ähnlicher Saft, und drey große Gefäße, zwey Schlagadern und eine Blutader, in abgetheilten Taschen, sich befinden. Jene laufen parallel in verschiedenen Richtungen; diese gehet ohne Ast von ihrem Ursprunge, dem Mutterkuchen, durch den Nabel, in die Leber der Frucht, und ergießt durch viele Aeste daselbst ihr Blut. Außer diesen Gefäßen besitzt die Nabelschnur keine andere, auch keine Nerven, und ist daher ohne Empfindung.

## §. 240.

Der aus den Flocken des Eyes entstehende Mutterkuchen (§. 233.) ist, bis auf die Eyerlegenden, allen Thieren eigen, und ist ein Stück der äußern Fruchthaut, nur daß er dicker und stärker ist. Er bedeckt den ganzen Grund der Gebährmutter, hat zwey Flächen, eine hole und eine erhabene, wird von der Chorionshaut bedeckt, und von den Blutgefäßen der Nabelschnur ganz durchdrungen. Bey einigen hängt er sehr feste an, bey andern loser, wovon eine Neigung zum falschen Gebähren entstehet.

## §. 241.

Die Ernährung der Frucht von der Mutter geschieht, vermittelst des Mutterkuchens, durch die Nabelschnur, durch welche auch das Blut zurück von der Frucht nach der Mutter gehet. Dieß bestätigen Versuche mit den Einspritzungen, das Aufhören der monathlichen Reinigung, die Anhäufung des Bluts in der schwangern Gebährmutter, die heftige Blutergießung aus der Mutter, wenn der Kuchen weggeschafft wird, und der Erscheinungen mehrere.

## Geburth.

### §. 242.

Gleich nach dem Anhängen des Eyes an der Gebährmutter (§. 233.) stürzt das Blut im Ueberflusse und schneller sich in die Mutter, dehnt ihre Gefäße aus und schwellt sie an. Nach dem Ausbleiben der ersten Reinigung wird der Wachsthum der Mutter und der Frucht merklich; ein kleiner Theil dieses Bluts gehet zur Ernährung der Frucht über, das übrige vertheilt sich in die Gefäße des Kuchens, und kehrt in die Mutter zurück; daher ihre Zuname an Dicke; daher die anfängliche Vollblütigkeit und Gefahr des falschen Gebährens. Mit der Folge werden die Gefäße der Gebährmutter immer größer, weicher und ihr Fadengewebe loser.

### §. 243.

Nicht lange hernach sinkt von verhaltenem Blute der Muttermund in die Scheide herunter, wird immer weicher, welk, und öfnet sich.

### §. 244.

Gegen die achte Woche hebt sich die Gebährmutter in die Höhe aus dem Becken,

und nimmt den Mutterhals und Mund mit sich, und so steigt sie allmählich bis im neunten Monath, bis beynahe an die Herzgrube; ihr Grund dehnt sich aus, vergrößert den Abstand der Trompeten, und wird über sie erhaben. — Von dem Drucke der Beckengefäße, des Mastdarms, des Magens, des Zwergfells, und von dem gehemmten monathlichen Flusse, entstehen der Mutter eine Menge mannigfaltiger Beschwerden.

## §. 245.

Die Lage der Frucht in ihrer ersten Zartheit ist immer gradlinicht; mit dem Wachsthume aber fängt sie immer mehr an nach vorne sich zu krümmen, Kopf und Füße kommen näher zusammen, und die Ferse werden nach dem Hintern gewandt. Gegen den siebenten oder achten Monath stürzt oft mit vieler Gewalt, die Frucht mit dem Kopfe in das Bekken herab, die Füße nach oben. In widernatürlichen Fällen kömmt das Ohr, das Gesicht, oder ein anderer Theil, nach vorne.

## §. 246.

Der einstehende Kopf drückt den Mutterhals, die Blase und den Mastdarm, verursacht Schmerzen, Harnverhaltung und Stuhl-

Stuhlzwang. Von der aufgesammelten monathlichen Reinigung, von der zunehmenden Ausdehnung der empfindlichen Gebährmutter, von ihrem Drucke gegen die harte Frucht und die Bauchmuskeln, und von der ziehenden Schwere der Frucht, werden die Schmerzen vermehrt, die Gebährmutter gereizt, zu Krämpfen veranlast, und in einen entzündungsartigen Zustand gesetzt.

§. 247.

Wenn alle diese Unbequemlichkeiten bis zu einem unerträglichen Grade gestiegen, so entstehen Wehen, welche die Geburth verursachen; eine Handlung, die nicht minder willkührlich und mit Vorsatz aufhaltbar ist, als die Entledigung des Stuhlganges, und die immer voreiliger geschieht, je größer die Empfindlichkeit und der Reiz ist.

§. 248.

Die Gränzen der Geburthszeit werden von verschiedenen Umständen bestimmt, von der Größe der Frucht und ihrem frühen oder späten Niedersinken, von der schärfern Empfindlichkeit der Mutter und der Größe der Reizbarkeit der Beckeneingeweide, von der gröfsern Wärme, u. s. w. Beym Menschen ist

die gewöhnliche Zeit neun Monathe; aber doch können verschiedene Ursachen sie beschleunigen und verzögern.

§. 249.

Frühzeitige Geburthen von sieben oder acht Monathen tragen die Zeichen der Unreifheit bey sich, können aber leben; frühzeitigere aber nicht: eben so können unter den Spätlingen wahrscheinlich nur die zehnmonathlichen leben. Die Natur hält sich bey jeder Thierart so ziemlich genau an ihre bestimmte Geburthszeit, und es ist nicht zu vermuthen, daß sie gerade beym Menschen dieselbe vernachläßigen sollte.

§. 250.

Während dem Gebähren erfolgen die Wehen (§. 247.) von den Lenden nach der Schaam in seltenen, dann in öftern Anfällen; durch jeden wird die Frucht herabgedrückt, der Muttermund erweitert, und die Fruchthäute sammt der Amnionsflüßigkeit, einer Keule gleich, hineingedrengt. Dieses nimmt immer mehr zu, der Muttermund verliert immer mehr von seiner Dicke, dessen Erweiterung wird die gröste, es dringt der Wasserkeil und der Hinterkopf, dann der Wirbel, end-

endlich der Kopf selbst, mit der Kappe von Häuten, heraus. So werfen die Thiere, so gebähren die Menschen bisweilen ihre Frucht sammt allen Häuten.

## §. 251.

In den meisten Fällen aber zerreißt beym Menschen erst die Nachgeburth, das Wasser fließt aus, und dann rückt die Frucht mit rückwärts gekehrtem Kopfe, längst der holen Gegend des heiligen Beins, der in der Enge am Schaambein sich zu einem Kegel aufthürmt, und die Scheide mit vielen Schmerzen ausdehnt, fort, und kömmt mit dem Kopfe und dem übrigen Körper, unter den heftigsten Wehen der Mutter, zum Vorschein. Es ist aber das frühe Springen des Wassers der Geburth nicht vortheilhaft und verzögert sie.

## §. 252.

Die Schmerzen sind also nothwendige Folgen und Ursachen des Gebährens beym Menschen, der übertriebenen Berichte von schmerzlosen Geburthen bey verschiedenen Völkern ungeachtet, die, vermuthlich, die Verachtung der geringern Wehen bey rohen und hart erzogenen Personen, veranlaßt haben.

§. 253.

Gleich nach der Geburth muß die Nabelschnur unterbunden, abgeschnitten, und die Verbindung der Frucht mit der Mutter getrennt werden. Der Mutterkuchen muß vorsichtig durch besondere Handgriffe aus der Gebährmutter entfernt werden; oder man überläßt dieß Geschäfft der Natur, die ihn früher oder später ausstößt. Jedes hat seine guten, kann seine nachtheiligen Folgen haben, und der Geburtshelfer muß seine Wahl von den besondern Umständen bestimmen lassen.

§. 254.

Nach der Entfernung des Kuchens erfolgt aus der verwundeten Gebährmutter eine größere oder geringere Blutergießung, sie wird mit Blutklumpen angefüllt, von denen sie gereinigt werden muß. Es fängt aber unmittelbar nach der Geburth die Gebährmutter an, sich zusammen zu ziehen, ihren Mund zu schließen, und in kurzen erlangt sie ihre vorige Gestalt wieder, dadurch wird der Blutstrohm vermindert, statt dessen fließt eine Zeitlang ein gelbliches weißliches Wasser, die Kindbetterreinigung, womit zugleich alles von den Fruchthäuten und dem Mutterkuchen zurückgebliebene Fremdartige aus der Gebährmutter weggeschafft wird.

§. 255.

§. 255.

Mit der Gebährmutter, wenn sie leer ist, verengern sich auch ihre Gefäße. Jede Wunde, selbst der Kaiserschnitt, schließt sich gar bald, ohne merklichen Blutverlust. Jedes zurückgebliebene aber verhindert die Zusammenziehung, unterhält den Blutverlust, gehet in Fäulniß, reizt die Gebährmutter und verursacht Schmerzen.

## Zeugung.

§. 256.

Die Untersuchungen über das Zeugungsgeschäfft betreffen den Ursprung des Stoffes oder der Form. Jener kömmt entweder vom Vater, oder von der Mutter, oder von beyden zusammen her; gerade so mancherley sind die physiologischen Meynungen darüber.

§. 257.

Die Alten und einige Neuere, schrieben die Fruchtbildung der Vereinigung beyder Saamen (denn sie nahmen auch einen weiblichen an) zu, und der Uebermacht eines, das Geschlecht der Frucht. Die Vereinigung selbst setzen einige in die Sammlung der

in beyder Saamen vorhandenen Fruchtstükke; andere in die gegenseitige Beschaffenheit und Anziehung der Saamen; andere in die in denselben enthaltene und sich vermischende Geister; noch andere in die Anziehung der verwandten Theilchen ganzer in denselben enthaltenen Thierchen. Einige, selbst Neuere, sind der von den Erfahrungen und Versuchen widersprochener Meynung, daß der Saame jedes Fruchtgeschlechts von einem besondern Orte der Eltern herkomme, und in einem besondern gebildet werde.

§. 258.

Die Erzeugung von beyden Eltern hat keine unerhebliche Gründe für sich; die bey Thieren und Pflanzen fast allgemeine Nothwendigkeit der Geschlechtervereinigung, und die Aehnlichkeit der Frucht mit den Eltern.

§. 259.

Die stoische Meynung von der einseitigen Erzeugung aus dem männlichen Saamen ist nicht minder alt, und von Neuern vertheidigt. Vorzüglich wurde sie von der von vielen bestrittenen Leeuwenhoeckschen Entdeckung der im männlichen Saamen aller Thiere befindlichen Menge lebender sich willkührlich

bewegender Thierchen, unterstützt, die dem Saamen wesentlich, und weder Luft, Wasser, Essig oder Pflanzenthierchen sind; weder zum wollüstigen Reize, noch zur Flüßigkeit des Saamens, wie einige glauben, dienen können, und denen der Entdecker so gar Geschlechterverschiedenheit, Begattung, Fortpflanzung und Gestalt des künftigen Thieres muthmaßlich zuschreibet. Ein solches Thierchen wird wahrscheinlich, nach den Anhängern dieser Meynung, mit dem Saamen des Hahns der Henne beygebracht, kömmt mit des Mannes Saamen in die Gebährmutter, gehet durch die Trompete in das Ey, wo es sich ausbildet.

§. 260.

Die Einwendungen wider diese Meynung werden von der Sparsamkeit der Natur, von der bloßen Befruchtung eines einzigen Eyes, von der Kleinheit der Thierchen, von ihrer Unähnlichkeit mit dem künftigen Thiere, von der Aehnlichkeit der Kinder mit den Müttern, u. s. w. hergenommen, welche die Anhänger alle mehr oder minder gründlich beantworten.

§. 261.

Die älteste und einfachste Meynung ist, der mütterliche Ursprung der Frucht. Daß

die

die Mutter die Frucht zur Welt bringt, ist augenscheinlich; viele Thiere und Pflanzen tragen Saamen und gebähren ohne Zugesellung des Mannes; die Frucht ist bey den Vögeln offenbar ein fortgesetzter Theil des Eyes, und das Ey ein Theil der Mutter; und die Eyer sind schon vor allem männlichen Umgange vollkommen im Eyerstocke der Mutter.

§. 262.

Dieser wahrscheinlichen Gründe ungeachtet, ist diese Meynung nicht geringen Schwierigkeiten unterworfen. Die Kinder haben offenbar mit beyden Eltern Aehnlichkeit, mit Bruder, Vater, Großvater, Familie; sie erben fehlerhafte Bildung und Krankheit vom Vater nicht minder, als von der Mutter; oft gehen auch die Gebrechen keiner der Eltern in die Kinder über; bey den Früchten gemischter Thiere, so wohl als Pflanzen, herrscht die Stärke keines der Eltern; man weiß von Mißgeburthen zweyer ganz fremdartigen Thiere, die beyder Abdruck gleich trugen.

§. 263.

Daraus (§. 262.) folgt, daß weder Vater noch Mutter allein Urheber des Fruchtstoffes

stoffes sind; daß beyde an dessen Bildung ihren Antheil haben, und daß bloß nach verschiedenen Umständen, bald des einen, bald des andern Abdruck in der Frucht stärker ist.

## §. 264.

Die Bestimmung der Formbildenden Kräfte (§. 256.) ist, da keine Zeugung aus Nichts, weder durch Zufall, durch die Erde, noch durch Fäulniß gestattet werden kann, eine andere schwierige Untersuchung. Und es giebt nur zwey denkbare Bildungsarten; die Stückweise Erzeugung, vermittelst einer dem Körper eigenthümlichen Zeugungskraft, das System der Epigenesis; und die Entwickelung eines schon bereits vorhandenen Ganzen, das System der Evolution.

## §. 265.

Vom ersten System sind verschiedene große Männer. Einige derselben nehmen eine reelle hervorbringende Kraft an, die bey Thieren und Gewächsen einerley, und in ihrer Wirkung nur dem Grade nach verschieden ist; aus Pflanze wird Thier und Thier ist nur eine höhere Art Pflanze. Diese Kraft ist ihnen ein elastisches, ausdehnendes, von der Wärme unterstütztes, in jedem Punkte der

Materie steckendes Principium, und das ganze Bildungsgeschäfft nichts als Ausdehnung und Widerstand, nach deren verschiedenen Thätigkeit Thier in Pflanze, und Pflanze in Thier übergehet.

## §. 266.

Andere nehmen eine essentielle ohne Muster bauende Kraft an, die bey den Pflanzen von der Luftwärme, und bey den Thieren vom Herzen, unterstützt wird; bey jenen sind die ersten Anfänge nichts, als Gewebe und Bläschen, die eine hineinziehende, drengende und erweiternde Flüßigkeit zu Gefäßen bildet; bey diesen, Kügelchen, in welchen die essentielle Kraft vermittelst der Flüßigkeit, ehe noch ein Herz da ist, Zwischenräume, Rinnen und Kanäle gräbt, in welchen Nahrungssaft und Blut durchfließt, und so Häute, Gefäße und andere Theile bildet.

## §. 267.

Es giebt aber der wichtigen Schwierigkeiten bey dieser Erklärung mancherley. Woher der Blutumlauf überhaupt? wenn von des Bluts eigener fortstoßenden Kraft, warum stehet es stille und kehrt zurück, fährt nicht fort die Schlagadern zu verlängern und

zu erweitern? woher die beständig einförmige Bildung so mannigfaltiger Theile in jedem Thiere, bey einem bloß leidendem aller Gestalten fähigem Stoffe? warum bauet, ohne zu irren, diese im Erweitern und Fortschreiten bestehende essentielle Kraft, aus jedem Thierstoffe gerade dieses Thier? sie kann nur das Netz der Gefäße bis auf einen gewissen Widerstandspunkt erweitern, aber wie ein Herz, ein Hirn, eine Niere daraus bilden? wie in jedem Thiere die ihm eigene herrschende Ordnung schaffen? — Auch ist es nicht wahrscheinlich, daß die Grundstoffe der Körper früher, als das Herz, sichtbar sind. —

§. 268.

Diese Schwierigkeiten finden sich bey jeder andern, von einigen unter mancherley Nahmen angenommenen blinden Bildungskraft. So viel Kunst, Ordnung, zweckmäßige Uebereinstimmung und einhellige Mannigfaltigkeit des thierischen Körpers setzt schaffende Weisheit voraus, kann nicht von verstandlosen mechanischen Naturkräften erwartet werden!

§. 269.

Eine noch andere den Alten schon bekannte Erklärungsart ist die der innern Form.

Der Fruchtstof durchdringt, dieser zufolge, alle Theile des Körpers, bildet sich in denselben, wie in einer Form, nach ihrer eigenen Gestalt; so geformt, kehrt er in den Saamen zurück, und wird bey der Zeugung derselbe organische Körper. Der Saamen jedes Geschlechts enthält die in ihm geformten Theile, den Stof zu seinem Geschlechte. Beyder Saamen muß bey der Zeugung sich vereinigen, und die Frucht wird des Geschlechts, dessen Saamen die meisten Stoffe enthielt. — Daraus sind mancherley Erscheinungen erklärbar, als die verschiedene Aehnlichkeit der Kinder mit einem von den Eltern, die Zwillinge, die größere Fruchtbarkeit der kleinen Thiere, u. s. w.

§. 270.

Aber die Unzulänglichkeit dieser Erklärung ist offenbar. Es giebt keinen weiblichen Saamen, folglich auch keine weiblich geformten Stoffe zu weiblichen Fruchttheilen. Man findet an den Früchten Theile, die keins der Eltern hatten; die Nachgeburth und die Nabelschnur haben nirgend Bildungsformen; die Arbeitsbienen sind von den Eltern ganz verschieden; die Weibchen einiger Thiere gebähren ohne männliche Vermischung dennoch männliche Früchte, u. d. m.

§. 271.

§. 271.

Endlich haben die sichtbaren Weisheitsspuren in der Fruchtbildung andere verleitet, ein geistiges nach Absichten handelndes Wesen zum Urheber anzunehmen; einen vom Manne nach dem Ey sich hinbegebenden Geist, oder die Seele der Frucht selbst.

§. 272.

Es ist aber diese Hypothese, außer der Unwahrscheinlichkeit, daß ein Erfahrungsloses zu denken beginnendes Wesen, das selbst im reifsten Zustande die eingeschränktesten Begriffe von seinem Körper hat, doch einen so künstlichen Bau vollbringen soll, ganz wider die Analogie der Pflanzen. Auch bey diesen geschieht eine Geschlechtermischung vermittelst des Saamens, deren Bildung doch niemand einer denkenden Seele zuschreiben wird oder kann.

§. 273.

Der einzige Grund, der diese Hypothese und eine Harmonie zwischen der Seele der Mutter und dem Körper der Frucht zum Scheine bestätigt, ist der Einfluß der geistigen Veränderungen jener auf die Bildung dieses, die Erscheinung der Muttermähler,

eine Fortpflanzung der Mutterideen auf das Kind, die einige vermittelst der durch die Einbildung veränderten Bewegung des Bluts, andere vermittelst gemeinschaftlicher Nerven geschehen lassen.

## §. 274.

Es giebt aber kein solches Fortpflanzungsmittel der Mutteraffekten in den Fruchtkörper. Von der Mutter gehen keine Nerven in die Frucht über; die Nabelschnur besitzt keine. (§. 239.) Und die Veränderung des Bluts durch Affekten kann in nichts, als in dessen schnellen oder langsamen Hinfluß nach dem Mutterkuchen und der Frucht bestehen; die dem Gegenstande des Affekts entsprechende Bildung einzelner Theile der Frucht, ist daraus ganz unerklärbar.

## §. 275.

Es sind auch die Berichte von den Muttermählern sehr trüglich. Von einfachen Ursachen herrührende mißförmige Bildungen, werden von der Phantasie noch mehr verunstaltet und auf vorhergegangene Mutteraffekten geschoben. Unruhe und Krankheiten der Mutter können vermittelst der Bildung ähnlicher Nerven, oder eines Druckes im Ge-

hirne, in die Frucht übergehen: verschiedene Farben der Frucht können ohne Seeleneinfluß der Mutter, durch körperliche Ursachen, wie bey den Pflanzen, entstehen; so sind die Erscheinungen verschiedener Flecken in der Frucht, bloß Hautkrankheiten, rühren vom Blute oder von der Hebeammenhand her; die eingebildeten thierischen Theile, von mit Haaren bedeckten Wärzchen oder aufgetriebenen Drüschen: So ist es mit den erdichteten Abdrücken von Früchten, nach denen die Mutter sich sehnte, oder von Gegenständen, für die sie sich entsetzte; lauter ganze Erdichtungen oder durch Erdichtung ergänzte Erscheinungen.

## §. 276.

Es fehlt auch überhaupt nicht an Gründen der Unglaubwürdigkeit der Muttermähler. Man hat Beyspiele von vorhergegangenen Affekten der Mütter, ohne die mindesten Abdrücke in den Früchten; von Unförmlichkeiten bey diesen, ohne vorhergegangene Gemüthsunordnungen bey jener; die Mütter sind niemahl Vorausagerinnen künftiger Muttermähler; erkünstlen bloß eine Ursache, wenn diese schon da sind. Daher sind diese Ursachen so nationell, so verschieden nach Aberglauben, Religion und Denkungsart.

In den aufgeklärtern Zeiten sind die Fälle wirklicher Muttermähler in der Geschichte der Geburtshülfe sehr sparsam, ob schon Mißgeburthen aus zufälligen körperlichen Ursachen in keinem Naturreiche zu leugnen sind; wie wohl selbst dieser körperliche Einfluß nicht über gewisse Gränzen hinaus sich erstreckt.

§. 277.

Die zweyte Erklärungsart der Formbildung, die **Entwickelung**, ist leichter und einfältiger. Dieser zufolge, ist der Anfang der Frucht bereits vom Schöpfer selbst gebildet, und bedarf nur eines Mittels zur Vervollkommung und zum fernern Wachsthume.

§. 278.

Diese Hypothese wird bestätigt durch die Erscheinung der Blumen, Kapseln und Saamenkörner in ihrer Vollkommenheit, bey Pflanzen, die kein männliches Geschlecht haben; ferner durch den augenscheinlichen stufenweisen Wachsthum eines jeden Thieres, dessen stätiger Fortschreitung auf der Vollkommenheitsleiter in unmerklichen Graden, da es in jedem als dasselbe erkannt wird.

§. 279.

Der Aufenthalt dieses gebildeten unentwickelten Thierchen, ob er vorher schon im Vater, in der Mutter, oder nirgend ist, sondern unorganische Theile durch eine Verbindung schnell zum Thiere gebildet werden? verursacht wiederum eine Trennung in den physiologischen Meynungen.

§. 280.

Die Erzeugung aus sich selbst findet nicht statt. Kein Thier kann je ohne die einzige Triebfeder des Lebens und der Bewegung, das Herz, gewesen seyn; also auch nicht ohne beyde Arten Blutgefäße und aus diesen bestehende Eingeweide, die zu einer Zeit klein und unsichtbar, aber vollständig da sind; ist nie ohne Bestrebung nach Bewegung, ohne Reizbarkeit, folglich ohne Muskeln. Und so mit den übrigen Theilen, sie sind alle auf einmahl, keiner vor dem andern, da. Die unsichtbaren sind es bloß wegen ihrer Kleinheit und ihres Zustandes der Durchsichtigkeit; einige entwickeln sich früher, andere später bis zur Sichtbarkeit; einige lang, andere kurz vor der Geburth, andere erst nach derselben; aber alles war vor der Sichtbarkeit schon gebildet, nichts roher Klumpen.

## §. 281.

Wahrscheinlich ist der Aufenthalt der unentwickelten Frucht im Eyerstocke des Weibchen, von wannen sie bey der Empfängniß, durch ein Bläschen, in die Trompete nach der Gebährmutter steigt (§. 280). Bey den meisten Thieren und Pflanzen wird der erste schlafende Keim durch den Reiz des Mannessaamens ins Leben gerufen, und durch die männliche Schwängerung entwikkelt; bey einigen geschieht diese Entwickelung durch die warme Witterung, bey einigen durch jede Wärme. Zum ersten wird das Herz vom Saamen, wie von einem elektrischen Strohme, zur Bewegung und öfteren Zusammenziehungen gereizt, es wird weiter, empfängt mehr Blut, dehnt die Gefäße mehr aus, und so erfolgt der Wachsthum. Es giebt aber auch Entwickelungen vollständiger Thiere und Pflanzen so wohl, als einzelner Theile derselben, ohne ein Männchen, durch andere Reize.

# Pathologie.

## Einleitung.

### §. 1.

Alle Erscheinungen der Materie sind Ausdehnung und Undurchdringlichkeit; die des organischen Körpers, Bewegung. Ausser der örtlichen Veränderung ist er keiner fähig.

### §. 2.

Unser organischer Körper bestehet aus zwey Haupttheilen, festen und flüßigen, von deren gehörigen Beschaffenheit und gegenseitigen Wirkung auf einander, dessen in der vorigen Lehre erwähnten Geschäffte abhängen; sie hören auf, wenn eine von diesen wechselsweisen Thätigkeiten mangelt.

### §. 3.

Die Fähigkeiten zu diesen Geschäftsverrichtungen sind die Funktionen des Körpers. Die Verrichtungen selbst können im natürlichen Zustande bisweilen unterbleiben; der Mangel der Fähigkeit aber ist immer widernatürlicher Zustand.

§. 4.

Einige dieser Funktionen haben und empfangen nur einen mittelbaren Einfluß auf Vorstellung und Willen, geschehen bloß nach mechanischen Gesetzen, und sind entweder nothwendige Bedingungen des Lebens oder nur des vollständigen Lebens, der Fortdauer desselben; andere sind in einer unmittelbaren Verknüpfung mit Vorstellungen, Folgen und Ursachen derselben. Die ersten sind Lebensfunktionen; die zweyte, natürliche; und die dritte, thierische.

§. 5.

Es können viele Funktionen fehlerhaft seyn, auch gar mangeln, und das Leben dabey doch fortdauren. Zu den Lebensfunktionen aber gehört die wechselseitige Zusammenziehung und Erschlaffung des Herzens, also die Gegenwart des Bluts in den Kranzgefäßen, dessen Verbindung mit den Nerven, und der freye Durchgang des Nervensafts aus dem kleinen Gehirne; also der freye Hinfluß des Bluts nach diesem aus dem linken Herzen, das sein Blut durch die Lungen aus dem rechten Herzen bekömmt; folglich der freye Durchgang des Bluts durch die Lungen, das gehörige Athmen, der Zusam-

sammenhang des Herzens mit den großen Blutgefäßen, und der vollständige Zustand derselben.

§. 6.

Sich selbst überlassen, ohne Ersatz des Verlustes, verzehrt sich der Körper bald, und das Leben kann weder vollständig, noch fortdaurend seyn. Zu den natürlichen Funktionen gehören also die Aufname der Speisen; ihre Vertheilung und Verwandlung in Körpernatur; also die Verdauung, die Ausleerungen, Absonderungen und die Ernährung; folglich die vollständige Funktion des Magens, der Leber, der Milz, der Lungen, der Drüsen u. s. w.

§. 7.

Zu den thierischen gehören erstlich, in so fern sie einen Gegenstand des Arzts ausmachen, die ursprünglichen Seelenverrichtungen, und zweytens die mit diesen unmittelbar verknüpften körperlichen Funktionen, die Vorstellungen hervorbringen und von ihnen hervorgebracht werden; also Sinnengeschäffte und willkührliche Bewegungen.

§. 8.

§. 8.

Die völlige Abwesenheit dieser drey Arten Funktionen macht den Tod, ihr vollkommenster Zustand das vollständigste, und ihr unvollkommenster das unvollständigste Leben des Körpers aus. Zwischen beyden Gränzen findet sich die stufenreiche Gesundheitsleiter; je mehr Thätigkeit und Fähigkeit, desto größer der Gesundheitsgrad.

§. 9.

In der künstlichsten aller Natur- und Kunstmaschinen, im menschlichen Körper, ist die genaueste Verknüpfung und Einhelligkeit unter den Theilen. Jeder hat seinen bestimmten Grad von Vollkommenheit, über und unter welchen, er ohne Nachtheil des Ganzen nicht ausschweifen kann. Es wird daher zur vollständigsten Gesundheit mehr die verhältnißmäßige Uebereinstimmung aller Funktionen, als der höchste Grad von Vollständigkeit einer einzigen erfodert, der nie ohne verhältnißmäßige Herunterseßung einer andern statt finden kann.

§. 10.

Es folgt daraus erstlich, daß kein Mensch dieser höchst vollständigen Gesundheit fähig seyn kann. Der häufige und mächtige

Ein-

Einfluß äußerer Gegenstände auf unsern Körper und die aus seinem Stoffe und seiner Struktur entspringenden Hindernisse machen die mannichfaltige und abwechselnde Zerstörung dieses künstlichen Verhältnisses (§. 9.) unvermeidlich. Aber diese Zerstörungen sind gröstentheils geringe und unmerklich, heben sich von selbst wieder auf, oder das Gleichgewicht unter den Funktionen wird zum Besten der Erhaltung, auf eine wunderbare Weise, durch andere Kräfte des Körpers wieder hergestellt; Nur wenn sie anhaltend, wichtig, von den Naturkräften nicht bald zu verbessern sind, werden sie merkliche Unvollständigkeit des Lebens, und drohen Untergang des Körpers.

## §. 11.

Zweytens, daß der Begrif Gesundheit ein relativer, kein absoluter und allgemeiner ist. Der Vollkommenheitsgrad der Funktionen an sich, kann den Personen und Zeiten nach, sehr verschieden, und die Gesundheit dennoch, wenn nur das Verhältniß der Funktionen gegen einander das gehörige ist, überall die vollständigste seyn. Dieselbe Gesundheit würde bey einem andern Subjekt, oder bey demselben, unter andern Umständen, aufhören es zu seyn: daher hat, je-

des

des Temperament, Geschlecht, Alter, jeder Mensch seine eigene.

§. 12.

Die widernatürliche Abweichung einer Funktion von dem zur vollständigen Gesundheit bey jedem Subjekt nothwendigen Verhältnisse, ist die Verletzung der Funktion.

§. 13.

Die Verletzung einer Funktion ist Krankheit.

§. 14.

Die kleinste Abweichung von der vollständigsten Gesundheit ist in der weitesten Bedeutung Krankheit und Gegenstand der Kunst, die als Ideal, die Mängel und Schranken unserer Erkenntniß unbetrachtet, die Wiederherstellung der vollständigsten Gesundheit zum Ziele hat.

§. 15.

Im engern Verstand ist man nicht bey jeder geringfügigen oder vorübergehenden Funktionsverletzung krank; sondern sie muß von merklichem Einflusse auf mehrere Funktionen, vorzüglich auf die thierischen seyn, Fieberbewegungen, heftige Schmerzen, Schwächen

chen u. s. w. zur Folge haben. Nach der ersten Bedeutung (§. 14.) ist kein Mensch ohne Krankheit (§. 10); aber nicht nach der letzten, kein Mensch ohne krank zu seyn.

## §. 16.

Die dem Arzt nothwendige Lehre von den verletzten Funktionen, oder von den Abweichungen von der vollständigsten Gesundheit, ist die **Pathologie.**

## §. 17.

Sie wäre, so wie die Lehre von dem Zustande der vollkommensten Gesundheit, die **Physiologie**, eine dem Arzt überflüßige Wissenschaft, wären alle Krankheiten einerley Art, oder gäbe es ein allgemeines Mittel wider alle: aber ihre große Mannichfaltigkeit, ihre ungleichartigen und entgegengesetzten Beschaffenheiten, und ihre öftere Entstehung aus ganz entgegengesetzten Ursachen, machen das Daseyn eines solchen Allgemeinmittels eben so unmöglich, als die genaueste Kenntniß ihrer Natur, Verbindung und ihres wechselseitigen Einflusses auf einander im unverletzten und verletzten Zustande, dem Arzt unentbehrlich.

§. 18.

## §. 18.

Von der andern Seite sind die Krankheiten unter einander keine isolirte Erscheinungen, sondern haben viel Gemeinschaftliches und stehen in mannichfaltigen Verbindungsarten, als Ursache und Wirkung, als Nebenfolgen einer Ursache, als Ursachen von einerley Folgen, als ähnliche Dinge in Ansehung ihrer Heftigkeit, Dauer, Zeitabtheilung, u. s. w. sind einer Ordnung und allgemeinen Regeln unterworfen, und daher einer zur vernünftigen und gründlichen Heilart erforderlichen wissenschaftlichen Behandlung fähig.

## §. 19.

Die Pathologie betrachtet entweder bloß die allgemeinen Klassen der Krankheiten überhaupt; oder bestimmt die individuellen Unterscheidungszeichen jeder einzelnen. Jenes ist die allgemeine, und macht eine Wissenschaft für sich; diese die besondere, und sollte von der Therapie ungetrennt bleiben.

## §. 20.

Jede Krankheit kann von verschiedenen Seiten betrachtet werden, deren genaue Kenntniß dem Arzt zur Beurtheilung nicht

minder, als zur Heilart unentbehrlich ist: Als Erscheinung, in so fern verschiedene Zufälle zusammengenommen dieselbe und keine andere ausmachen; als Folge, in so fern sie von dieser oder jener widernatürlichen Veränderung im Körper entspringen kann; und als Ursache, in so fern sie Folgen von verschiedener Art und Beschaffenheit im Körper hat.

## §. 21.

In eben so viele Theile zerfällt die allgemeine Pathologie sowohl, als die besondere: In die Lehre von den Erscheinungen, die Phaenomenologie, Nosologie, einen Theil der Naturgeschichte; in die Lehre von den Ursachen, die Aethiologie, einen Theil der Naturphilosophie, und in die Lehre von den Folgen, die Symptomatologie, einen Theil der eigentlichen Arzeneykunde.

## §. 22.

Es kann aber auch jede Krankheit als bezeichnete Sache betrachtet werden, in so fern sie als Erscheinung, Folge oder Ursache, nicht augenscheinlich ist, sondern durch gewisse jedem Naturdinge eigene charakteristische Zeichen erkannt werden muß. Die Lehre von den Zeichen, die Semiotik, die eine noso-

logische, aethiologische und symptomatische seyn kann, ist ein Theil der Pathologie, und ihre Kenntniß das vorzüglichste Unterscheidungsstück des Arzts vom Empiriker, des Genies vom Handwerker.

## Geschichte.

### §. 23.

Die Kultur dieser verschiedenen Theile der Pathologie ging in sehr ungleichen Schritten. Jeder hatte seine eigene Epoche. Ausser dem künstlichen Klassificiren der Krankheiten, das in unsern systemsüchtigen Zeiten, aufs höchste gestiegen zu seyn scheint, ist der wichtigere Theil der Phaenomenologie, die sorgfältige kunstmäßige Beobachtung und Darstellung der Erscheinungen, bey den Griechen, und zwar vom Hippokrates, am weitesten getrieben worden. Wenige sind ihm hierin gleich gekommen. Zu Galens Zeiten gerieth diese Kunst ganz in Verfall. Die Lateiner hatten hierin nur einen einzigen Nachahmer des Hippokrates, und die Araber gar keinen. Außer der Pockenbeschreibung, haben sie nichts treffliches geleistet. Im sechszehnten Jahrhundert kam

diese

diese Kunst wieder empor, und nahm bis zu unsern Zeiten ungemein zu.

§. 24.

Die Erkenntniß der Krankheitsursachen hingegen erfodert mehr als Krankheitsbeobachtung, erfodert genaue bloß durch Zergliederung erreichbare Kenntniß des Körpers in verschiedenen Zuständen; aus unvollständiger Zergliederungskunst war daher die Aethiologie bey den Alten sehr mangelhaft. Man schrieb vor Hippokrates die Krankheiten übernatürlichen und abergläubischen Dingen zu, und er selbst, über diese Vorurtheile hinweg, war doch in Erklärung aus natürlichen Ursachen sehr unvollkommen und schwankend.

§. 25.

Die griechischen Aerzte waren nicht nur in Erklärung der Krankheitsursachen uneinig; sie stritten so gar über die Erheblichkeit ihrer Erkenntniß. Dieß machte die damahlige große Trennung zwischen den empirischen und dogmatischen Aerzten.

§. 26.

Die Empiriker, deren Häupter Serapion und Philinus waren, stützten das

ganze Gebäude der Heilkunst auf Erfahrung, verbannten aus derselben alles Vernünfteln. Hippokrates brachte zu erst in seine vorgefundene ganz empirische Kunst Raisonnement und Philosophie. Als man aber anfing hierin so weit zu gehen, daß die vorigen Dogmen völlig umgeworfen wurden; so trennten sich einige, gingen ganz zu ihren alten Lehrmeynungen zurück, und nannten sich selbst vorzugsweise Empiriker.

§. 27.

Sie bekümmerten sich bey ihrer Heilart bloß um die augenscheinlichen Ursachen; die aus der Beschaffenheit und dem Bau des Körpers entspringende hielten sie für verborgen und unerreichbar, und ihre Untersuchung für unnütze. Ihre einzige Quelle, die Erfahrung, die sie in Selbsterfahrung und Geschichte eintheilten, bestand in Ungefähr, Versuchen und Nachahmung, und bey neuen nicht versuchten Fällen wandten sie sich zum Schlusse aus der Aehnlichkeit, verglichen Krankheit mit Krankheit, Mittel mit Mittel.

§. 28.

Zu diesen Erkenntnißarten thaten die Dogmatiker den streitigen Punkt, die Indikation,

tion, noch hinzu, die Verfahrungsanzeige aus den Ursachen und den begleitenden Umständen der Krankheit. Sie bekannten die Wichtigkeit der Erfahrung, hielten sie aber nicht für hinreichend; Erfahren selbst, behaupteten sie wohl mit Recht, setzt Vernünfteln über die Natur des Gegenstands voraus. Nicht begnügt mit Erkenntniß der offenbaren Ursachen, forderten sie die Erforschung der verborgenen aus den Bestandtheilen der Körper, ihrer Natur, ihrem Bau, ihren natürlichen Verrichtungen und ihren Ursachen; forderten die genaue Erkenntniß aller natürlichen Geschäffte des Körpers, und waren daher fleißige Zergliederer.

## §. 29.

Die Empiriker wiederum verwarfen alles Vernünfteln als spitzfündige Witzeley, und unterstützten ihren Verdacht dawider mit der eigenen Uneinigkeit der Dogmatiker. Die geheimen Werke der Natur hielten sie für unergründlich, und ihre Erkenntniß für überflüßig. Die Zergliederungskunst war ihnen unerheblich, die Oeffnung lebendiger Körper unmenschlich, und todter unanständig, und beydes, wegen des veränderten Zustandes, durch den Tod oder durch die Schmerzen, gänzlich fruchtlos.

§. 30.

In der Ausübung trafen beyde Parteyen zusammen; der heftig geführte Streit betraf bloß Lehrmeynungen, darin beyde zu weit gingen. Es ist nun ausgemacht, daß die Vollständigkeit der Kunst auf die genaueste Kenntniß des Körpers beruhet; daß Erfahrung und Raisonnement überall verbunden seyn müssen; daß jene ohne dieses keine, und dieses ohne jene Hirngespinnst ist.

§. 31.

Indessen konnten bey den damahligen mangelhaften Hülfswissenschaften und Künsten, auch die Dogmatiker in der Lehre von den Ursachen es nicht weit bringen. Einige leiteten alle Krankheiten von der Mischung oder dem Aufenthalt der Säfte, andere von der Spannung oder Schlapheit der festen Theile her; alles lief bey ihnen auf willkührliche, bald zu weite, bald zu eingeschränkte, bald falsche Hypothesen hinaus.

§. 32.

Eine andere Sekte, die **Pnevmatische**, setzte die Ursache aller Krankheiten in die Einwirkungen eines Geistes, und die viele Jahrhunderte überall herrschende galenische

Schule

Schule brachte die Ursachslehre von den Säften und ihrer Mischung wieder empor. Die Schwärmer Paracelsus, Hellmont und Flud erklärten die Krankheiten, in unverständlichen Worten aus chimischen Grundsäzen und aus dem Einflusse böser Geister; andere aus Gährungen, Würmern, u. d. m. die alle ihre Anhänger hatten. In den neuern Zeiten hatte die Stahlsche, so wie die mechanische Ursachslehre, viel Aufsehns gemacht, und die Wissenschaft war überhaupt, durch die praktische Zergliederungskunst, zu einem hohen Grad der Vollkommenheit gediehen.

## §. 33.

Mit der Zeichenlehre verhält es sich wie mit der Erscheinungslehre. Wie diese, beruht sie ganz aufs Beobachten, das vorzüglichste Talent der Alten. Um sie hatte Hippokrates unter den Griechen das meiste Verdienst, wiewohl er sie nicht wissenschaftlich, sondern zerstreut, unter seinen Krankheitsbeschreibungen vorgetragen. Nach ihm wurde sie von verschiedenen andern noch mehr beleuchtet, erhielt von Galen ihren höchsten Schwung, und blieb in den barbarischen Zeiten auf dieser Stufe, ohne von den Lateinern oder Arabern einen Zuwachs erhalten zu haben. Nach der Wiederherstellung der Wis-

senschaften, im sechszehnten Jahrhunderte, wurde sie aus den Schriften der Alten zusammengetragen, in eine eigene Wissenschaft abgefaßt, und bis auf einen hohen Grad gebracht, ob schon noch nicht auf den zu wünschenden, wohin dieser wesentliche, aber auch feine und verwickelte Theil der Heilkunst schwerlich je gelangen wird.

## Die Lehre von den Erscheinungen.

### §. 34.

Die Phaenomenologie ist die Naturgeschichte der widernatürlichen Veränderungen des Körpers. Diese haben viel Gemeinschaftliches und viel Eigenthümliches (§. 17. 18.) Die von gemeinschaftlichen Eigenschaften unter einem allgemeinen Begrif machen eine Art; die Arten von gemeinschaftlichen Eigenschaften, ein Geschlecht, ein höheres, bis aufs höchste, Krankheit.

### §. 35.

Dieß Unterordnen der Krankheiten in Arten und Geschlechtern, Klassificiren, ist das Geschäfft der allgemeinen Pathologie (§. 19.), und bloß das Klassificiren nach

den

den erscheinenden Eigenschaften, nicht nach den Ursachen, das Geschäfft der Phaenomenologie. (§. 20.)

## §. 36.

Die Eigenschaften einer Krankheit sind entweder dem Begriffe derselben nothwendig und wesentlich, oder nur zufällig. Beyde können zur Grundlage der Klassifikation dienen; daher wesentliche und zufällige Klassifikation. Beyde sind dem Naturforscher und dem Arzt gleich erheblich. Durch beyde wird die Heilart im einzelnen Falle erleichtert; und von einer gewissen Seite stehen die zufälligen Eigenschaften mit den wesentlichen in innigster Verbindung.

## Wesentliche Verschiedenheiten.

## §. 37.

Die wesentliche Verschiedenheit der Krankheiten beruhet auf die Verschiedenheit der Erscheinungen (§. 35.); die Erscheinungen bestehen in verletzten Funktionen; die Verschiedenheit dieser macht also die Grundlage der ersten und allgemeinen Klassifikation aus.

§. 38.

Die Funktionen eines organischen Körpers sind **Bewegungen**; die eines thierischorganischen, und auch des unsrigen, **Empfindung** und **Bewegung**. Die **Funktionsverletzung** muß also eines von beyden betreffen. Die Krankheiten in der Erscheinung zerfallen daher in zwey Hauptklassen, in **verletzte Empfindung**, (laesionem sensationis) und **verletzte Bewegung** (laesionem motus).

§. 39.

Beyde Funktionen, Empfindung und Bewegung, sind zwar im Thiere immer verknüpft, keine kann ohne die andere verletzt seyn; aber eine kann ohne die andere verletzt erscheinen, und darauf allein beruhet die Verschiedenheit der Krankheitsordnungen in der Phaenomenologie (§. 35).

## Verletzte Empfindung.

§. 40.

**Empfindung**, und also auch **verletzte**, erschöpft hier, im weiten Verstand, den Begrif von Vorstellungen überhaupt, die entweder **unmittelbar** durch körperliche Einwir-

wirkung äußerer Gegenstände, oder ursprünglich durch Seelenthätigkeit, entstehen. Jene sind äußere Empfindungen und begreifen die sinnlichen überhaupt, und die zu gewissen Absichten verschiedenen Theilen besonders eigene; diese, innere, dahin die Ausübung aller Seelenkräfte gehört, bey welcher die Veränderung unsers Körpers, als Bedingung, nicht als Ursache, nothwendig ist.

## §. 41.

Zu den Unterarten der Klasse von verletzten Empfindungen gehört der Schmerz, die Unlust über die Vorstellung von der verhinderten Thätigkeit der Lebenskraft, wenn der freye Lauf des Nervensafts durch einen Theil merkliche Schwierigkeit findet. (Physiol. §. 24). Alle nervigte Theile sind des Schmerzes fähig, der eigentlich ein verstärktes Gefühl, die Grundlage aller übrigen Sinne ist (Physiol. §. 24. 104).

## §. 42.

Der Schmerz ist immer Verkündiger von Etwas Schädlichem im Körper, dessen Grad er entspricht, und daher zur Erhaltung unumgänglich nothwendig. An sich aber ist er dennoch dem Menschen bestimmungswidrig,

drig, widernatürlicher Zustand, verletzte Funktion.

## §. 43.

Der Schmerz ist verschieden im Grade nach der Größe seiner Ursache und der Empfindlichkeit des leidenden Theils; in der Beschaffenheit, nach der Art von Hinderniß des Durchgangs des Nervensafts, daher die Menge Unterarten desselben, die man nach ihren bekannten physischen Ursachen verschiedentlich benennt. (Physiol. §. 30.) Er ist der gewöhnliche Begleiter vieler Krankheiten, entsteht auch bisweilen ohne äußere Ursache, durch innere Veränderungen des Gehirns.

## §. 44.

Die allgemeinen Folgen eines heftigen Schmerzes sind, eine angestrengtere Thätigkeit der Lebenskraft zur Ueberwindung der Hinderniß, daher Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit, Raserey, Verzweifelung; die besondern äußern sich in dem leidenden Theile durch Reiz, Spannung, Anschwellung, Hitze, Entzündung, u. s. w. Durch die Mittheilung erscheint er oft selbst, oder äußert seine Wirkung, in ganz entfernten Theilen.

§. 45.

Zu der Klasse von Schmerzen gehören der zu starke Hunger, Durst, Reiz zur Wollust, und die ganze Menge leichter unangenehmer gewöhnlich nicht schmerzhaft genannter Empfindungen, als Uebelkeit, Ekel, übeler Geruch, u. s. w.

§. 46.

Die der Klasse des Schmerzes entgegengesetzte, ist die der angenehmen Empfindungen, deren Gegenwart, als Erscheinung, ohne äußere Ursache, oder ohne ihr zu entsprechen, allerdings verletzte Funktion ist.

§. 47.

Zwischen beyden Klassen (§. 41. 46.) fällt eine dritte von vermischter Empfindung, der Kützel und das Jucken. Jener entstehet von einem gelinden Reize zarter der Berührung nicht gewohnter Theile, dessen verursachte Schwierigkeit im Laufe des Nervensafts von der Thätigkeit der Lebenskraft leicht überwunden wird; dieses, von äußern oder innern Ursachen, die minder zarte Theile gelinde afficiren, und eine beschwerliche zum Reiben zwingende Unruhe hervorbringen.

Das

Das Jucken erscheint oft an einem von der Ursache entferntem Theile, und die Natur bedient sich dessen gewöhnlich in unserm Körper als Sporen zu gewissen Ausleerungsgeschäfften.

§. 48.

Eine mit dem Schmerze verwandte Empfindung ist die Beängstigung, die in der haftenden quälenden Vorstellung eines bevorstehenden unüberwindlichen Uebels; so wie jener in der Vorstellung eines gegenwärtigen, bestehet.

§. 49.

Sie ist oft ursprünglich in der Seele, wie bey Schwermüthigen und Trübsinnigen; oft entspricht sie wirklich der körperlichen Gefahr. Sie findet sich daher bey gewaltsamen Naturanstrengungen, schädliche Stoffe aus dem Körper zu entfernen, bey allen Hindernissen in den Lebensgeschäfften (§. 5.) und bey allen unmittelbaren Affektionen der Lebenskräfte. Sie ist daher ein erheblicher Zufall als Erscheinung, Zeichen und Ursache einer Gefahr.

§. 50.

Zu der allgemeinen Klasse von Empfindungskrankheiten gehört die allzustarke Em-

**Empfindlichkeit**, die übermäßige Fähigkeit, von leichten Eindrücken Schmerzen zu erleiden. Sie entstehet von einem widernatürlichen Zustand der Nerven, und erstreckt sich über den ganzen Körper, auf einzelne sinnliche Organen oder auf besondere Theile des Körpers, deren Nerven ungewöhnlich entblößt oder gespannt sind. Wenn sie anhaltend ist, bringt sie Phantasiren und Raserey hervor. Dahin gehört auch die bestimmungswidrige Fortdauer der Empfindlichkeit überhaupt, die **Schlaflosigkeit**.

## §. 51.

Eben so der entgegengesetzte Fehler, die **Unempfindlichkeit** eines Theiles oder des ganzen Körpers bey hinreichenden schmerzhaften Ursachen. Bey jenem entstehet sie, wenn dessen Nerven gedrückt und der Einfluß des Nervensafts unterbrochen; bey diesen, wenn die Lebenskraft selbst, unmittelbar oder mittelbar, in ihrem Geschäffte gehindert wird. Sie ist oft eine Folge der Entkräftung, und überall ein nicht minder gefährlicher Zufall, als die zu starke Empfindlichkeit.

§. 52.

§. 52.

Zu dieser Klasse muß der Mangel an natürlichen unangenehmen Empfindungen gerechnet werden, an Hunger, Durst, Wollustreiz, u. s. w. desgleichen, die der Dauer nach verminderte Empfindlichkeit, die Schlafsucht.

§. 53.

Beyde, zugroße Empfindlichkeit und Unempfindlichkeit, können auch als Gegenstände des Arzts bloß in der Seele erscheinen.

§. 54.

Zu den Unterarten der Empfindungskrankheiten gehören die Verletzungen der äussern Sinne, wenn ihre überbrachte Vorstellungen in die Seele den äußern Gegenständen, dem Grade oder der Beschaffenheit nach, nicht entsprechend sind.

§. 55.

Das Gefühl ist außer den Verletzungen im Grade (50. u. 51.) auch einer fehlerhaften Beschaffenheit fähig. Die Vorstellungen seiner Empfindungen können falsch, ohne äußern Gegenstand, oder an einem unrechten Orte seyn.

§. 56.

§. 56.

Der Geschmack kann fehlen, aus Mangel an Speichel, Geruch oder Eßlust, oder wenn dessen Werkzeug mit fremden Stoffen bedeckt ist; kann falsch seyn, aus widernatürlichem Zustande des Gehirns, aus unreinem Magen und aus fehlerhafter Beschaffenheit des Speichels, die von verschiedenen Verderbnißarten der Säfte, oder von eiternden Geschwüren an verschiedenen Orten herrühren, und den Speisen einen ähnlichen Geschmack mittheilen kann.

§. 57.

Der Geruch kann zu scharf seyn, aus Mangel des Nasenschleims, aus Zartheit der Geruchwärzchen, oder des ganzen Nervensystems; kann mangeln, aus Verstopfungen, überflüßigem und zu dickem Schleime der schneiderschen Haut, wegen des Aufenthalts fremder Körper, oder Auswüchse in der Nasenhöhle, wegen Fehler im Gehirn u. s. w.; kann von fehlerhafter Beschaffenheit seyn, durch den Aufenthalt eines stinkenden Stoffes im Körper, übeles Aufstoßen aus dem Magen, langen Aufenthalt unter riechenden Dingen, und aus Gehirnfehlern. Er erweckt alsdann in der Seele

von unriechbaren Dingen Vorstellungen eines Geruchs, oder von riechbaren, Vorstellungen eines falschen Geruchs.

## §. 58.

Das Gehör kann unerträglich scharf seyn, von einer zu starken Spannung und Trockenheit des Organs oder Gehirns; kann stumpf seyn, oder ganz fehlen, wegen des Gehörganges, Trommelfells, der Gehörknochen, der Schnecke, des Irrganges, der innern Muskeln, der eustachischen Trompete, des Ursprungs des Gehörnerven, des ganzen Gehirns widernatürlichen Zustandes. Es kann auch falsch seyn, und in Abwesenheit schallender Gegenstände Vorstellung vom Schalle erwecken. Dieß entstehet vom Schlagen der innern Gefäße des Organs aus übermäßiger Völligkeit; aus krampfhaften Bebungen der Muskeln; aus zu großer Erschlappung oder Spannung der Gehörtheile; aus verschiedenen Verletzungen des Nerven im Organ oder an dessen Ursprunge, und aus allgemeinen Fehlern des Gehirns.

## §. 59.

Das Gesicht kann zu scharf und empfindlich seyn und nur ein schwaches Licht

ohne

ohne Schmerzen ertragen. Dieß entstehet aus widernatürlicher Spannung des Organs, langer Entwöhnung des Lichts, aus Schwäche des Sterns, oder sonstigen Hindernissen seiner Zusammenziehung.

## §. 60.

Es kann gänzlich fehlen aus einer Menge Ursachen, außerhalb, innerhalb des Organs, oder hinter demselben. Die ersten betreffen die Augenlieder, oder die Thränendrüsen, und verursachen nur eine falsche Art von Blindheit; die zweyten sind so mannichfaltig, als die Bestandtheile des Augapfels. Sie können in verschiedenartigen Fehlern der Hornhaut, der wäßrichten Feuchtigkeit, des Sterns, der Linse, des Glaskörpers und der Netzhaut bestehen. Die dritten betreffen den Sehnerven selbst, und bestehen in allgemeinen Verletzungen des Gehirns, oder in besondern dieses Nerven, die, nachdem sie anhaltend oder vorübergehend sind, verschiedentlich benennt werden.

## §. 61.

Die Blödsichtigkeit, ein geringerer Grad der Blindheit, entstehet aus einerley Ursachen von geringerem Grade mit dieser (§. 60.) und ist beständig, oder gehet in diese über.

§. 62.

Das falsche Gesicht stellt Dinge vor, die gar nicht, oder auf eine andere Weise, gegenwärtig sind. Innere in das Netzhäutchen Schwingungen hervorbringende Ursachen, als Anschwellungen der Gefäße, Quetschungen, Entzündungen, Vollblütigkeit, Krämpfe, Reiz eines starken Lichts, allgemeiner Druck des Gehirns u. s. w. erwecken nach den Empfindungsgesetzen den Sinnentrug, die Erscheinung äußerer Gegenstände von ähnlicher Wirkung; einzelne verstopfte, gedrückte, erschlappte, unempfindliche Stellen im Netzhäutchen; Verdunkelungen in den Feuchtigkeiten; Flecken in der Hornhaut, verursachen in der Erscheinung äußerer Gegenstände, falsche, bald bleibende, bald schwebende Gestalten. Feuchte Hornhaut, Luftblasen, oder öhlichte Tropfen in der wäßrichten Feuchtigkeit, verursachen unrichtige Strahlenbrechungen; eine fremdfarbigte Hornhaut oder Augenfeuchtigkeit ertheilt den Gegenständen eine falsche Farbe; zu stark oder zu schwach brechende Augen bringen die Kurz- oder Weitsichtigkeit hervor. (Physiol. §. 77) Eine ungleiche Sehekraft in beyden Augen, Verletzung der Augenmuskeln, Gewohnheit, übelgebildete Hornhaut, schiefe Lage der Linse, u. s. w. bringen Doppeltsehen und

man-

mancherley fehlerhafte Erscheinungen in der Richtung hervor; und krampfhafte oder paralitische Fehler des Sehenerven, einen zu fixirten Gesichtspunkt. (Physiol. §. 76.)

## §. 63.

Die Erscheinung ruhiger Gegenstände als wankend, bebend, im Kreise bewegend, der Schwindel, hat seinen Grund im Drucke oder Schwäche des Gehirns, des Sehenerven oder der Netzhautfasern, oder in unordentlichen Bewegungen des Nervensafts dieser Theile. Er ist daher ein Begleiter unzähliger Krankheiten, und eine Folge zu schnell aufeinanderfolgender Vorstellungen, des Anblickes der Kreisbewegung, der eigenen Kreisbewegung, schnell vorüberfahrender Gesichtsgegenstände und eines tiefen Abgrundes.

## §. 64.

Die äußern Sinne geben zum Denken nur den Stofsvorrath. Ihre von den Gegenständen erhaltene Erschütterungen pflanzen sie bis ins Gehirn fort, und darauf erfolgt, nach einem uns unbekannten Gesetze, ein gewisses, mit Bewegung und Innhalt der äussern Gegenstände ganz ungleichartiges Etwas, Vorstellung. Das Denken, die Bearbeitung dieser verschiedenen Vorstellun-

gen, ihre Gegeneinanderhaltung, Vergleichung, Verbindung, Trennung, Hervorrufung, die Verwendung und Abwendung der Aufmerksamkeit auf sie und von ihnen, die Bestimmung durch sie zum Verlangen und Verabscheuen, u. s. w. geschieht durch verschiedene Kräfte, die den innern Menschen, die innern Sinne ausmachen, deren Vollkommenheit von dem vollständigen Zustande des Gehirns und des Nervensystems abhängt, mit diesen in ihren Funktionen verletzt werden können, und in so fern einen Gegenstand der Pathologie ausmachen.

§. 65.

Die Verletzungsarten der innern Sinne können sehr mannichfaltig seyn. Es können wachend innere Vorstellungen für äußere Gegenstände gehalten werden; die Begriffe können auf eine falsche Weise verbunden, oder getrennt und daraus vernunftwidrige Urtheile gefällt werden; der Wille kann in Unordnung seyn, und in widernatürliche Neigungen und Abneigungen ausarten; das Gedächtniß, die Einbildungskraft u. s. w. kann verloschen, überspannt, irrig seyn.

§. 66.

Die verletzte Urtheilskraft ist Verrükkung, auf deren mannichfaltige Grade und

Ver-

Verschiedenheiten, deren Menge Abtheilungen in Unterarten beruhet, in allgemeine und besondere, beständige und unterbrochene, stille und wilde, fieberhafte und fieberlose u. s. w. deren aller allgemeinste Ursache die widernatürliche Beschaffenheit des Gehirns und des gesamten Nervenursprungs ist, welche von allem, was das Gehirnmark, das Nervensystem überhaupt und ihr Empfindungsvermögen schwächt; den Andrang der Säfte im Gehirn und des Bluts in dessen Gefäßen vermehrt; die Fasern des gesamten Nervenursprungs trocken, spröde, hart, minder beweglich und veränderlich macht; durch einen Reiz unregelmäßige und heftige Bewegungen in denselben hervorbringt; durch Gewalt die Lage, Verbindung und Struktur in denselben verändert, hervorgebracht wird.

## Verletzte Bewegung.

### §. 67.

Alle Bewegungen, und folglich auch die verletzten, sind, als Erscheinung, entweder in den festen, oder in den flüßigen Theilen des Körpers.

### §. 68.

Alle Bewegungen sind entweder willkührliche, oder unwillkührliche.

§. 69.

Alle Bewegungen der festen Theile, so wie der flüßigen, sind entweder absolute, aus einem Orte im Körper nach einem andern außer demselben, oder relative, innerhalb eines bestimmten Bezirkes im Körper. Zu den ersten gehören z. B. bey den festen Theilen die Bewegungen des Kopfes und der äussern Gliedmaßen; bey den flüßigen, ihre Ausleerungen; zu den letzten, bey den festen, die wechselsweise Bewegung des Herzens und die wurmförmige des Darmkanals; bey den flüßigen, der Blutumlauf und die verschiedenen Absonderungen.

## Verletzte Bewegungen der festen Theile.

§. 70.

Alle willkührliche Bewegungen der festen, so wie der flüßigen Theile, sind immer absolute; keine relative ist willkührlich. Die unwillkührlichen sind bey den flüßigen Theilen von beyder Art, bey den festen hingegen immer relativ.

§. 71.

Die Bewegungsverletzungen der festen und der flüßigen Theile, bestehen entweder

weder im Grade oder in der Beschaffenheit.

§. 72.

Die Bewegungsverletzungen im Grade bey den festen Theilen zerfallen in drey Klassen, in zu starke, zu schwache, und ganz fehlende Bewegungen.

§. 73.

Die erste ist die Klasse der Krämpfe, gewaltsame widernatürliche Zusammenziehungen der Muskeln, die von der unverhältnißmäßigen Vertheilung des Nervensafts in denselben entspringen; der Zufluß desselben mag in einen Muskel zu stark, oder in seinen entgegengesetzten zu geringe seyn.

§. 74.

Aller Reiz vermehrt den Zufluß des Nervensafts; alle Arten Ursachen des Reizes können es auch von Krämpfen seyn.

§. 75.

Der Krampf entstehet oft an einem vom gereizten Muskel ganz entferntem Orte; er äußert sich in mehreren Theilen, wenn der Nervenursprung im Gehirne der gereizte Ort ist.

§. 76.

Schmerzen, Beängstigungen, Verstopfungen, Entzündungen u. s. w. sind Folgen der Krämpfe, und ihrer Dauer, Heftigkeit und Ausbreitung verhältnißmäßig. Nicht selten bedient sich die Natur ihrer als Mittel, zu heilsamen Veränderungen im Körper.

§. 77.

Die Krämpfe sind anhaltend oder abwechselnd. Die letzten, Zuckungen, gehören mit den ersten zu einer Klasse, haben einerley Ursachen und Folgen, und gehen in einander über.

§. 78.

Man hat übrigens noch verschiedene Unterabtheilungen der Krämpfe, in allgemeine und besondere, heftige und gelinde, ursprüngliche, idiopatische, und abgeleitete, symptomatische; desgleichen verschiedene Benennungen derselben, nach dem Orte, den sie einnehmen.

§. 79.

Die zweyte der vorigen entgegengesetzte Klasse, ist die Klasse der Schwächen, die zu langsame und schwierige Bewegung der

Muskeln,

Muskeln, denen, wenn die Schwäche allgemein ist, die Last des Körpers selbst unerträglich wird.

## §. 80.

Die Schwäche, der gewöhnlichste Zufall fast aller Krankheiten, vorzüglich aller Fieber, hat die entgegengesetzte Ursache der Krämpfe (§. 73), einen Mangel, unterbrochenen Hinfluß, oder eine unregelmäßige Vertheilung des Nervensafts.

## §. 81.

Diese Verderbnisse des Nervensafts können so wohl aus einer faulen, im Körper erzeugten, oder in denselben gebrachten Schärfe, als aus Zerstreuung desselben durch Anstrengungen des Gemüths und des Körpers, oder heftige Ausleerungen, entstehen. Die Quelle des Nervensafts wird dadurch vermindert, und das Gleichgewicht unter den wechselsseitigen Wirkungen der festen und flüßigen Theile auf einander, aufgehoben. (§. 2.)

## §. 82.

Die Schwäche, dahin auch das Zittern gehört, entstehet auch von Anhäufung der Feuchtigkeiten, oder der Luft im Zellgewebe, wo-

wodurch die Nerven gedruckt werden, daher die Schwäche wassersüchtiger, geschwollener, und fetter Personen.

§. 83.

Schwäche, verbunden mit verminderter Empfindlichkeit, ist gefährlich; sie ist aber nicht immer mit ihr verbunden.

§. 84.

Die dritte Klasse der Bewegungsverletzungen der festen Theile, ist die Lähmung, die gänzliche Unbeweglichkeit eines Muskels. Sie unterscheidet sich von der zweyten nur dem Grade nach.

§. 85.

Die Lähmung, welche verschiedener Unterabtheilungen, in allgemeine und besondere, idiopatische und symptomatische, u. s. w. fähig ist, entstehet aus Fehlern des Gehirns, des Rückenmarks, einzelner Nerven und des Blutumlaufs, wodurch die Verbindung zwischen dem Gehirne und einem Theile, und der Einfluß des Nervensafts in denselben, unterbrochen wird; desgleichen aus Fehlern der Muskelfasern selbst. Sie ist daher die Folge einer Menge Krankheiten, durch welche der Einfluß des Nervensafts aufgehoben wird.

§. 86.

§. 86.

Diese gradenhaften Bewegungsverletzungen in den festen Theilen, sind dieselbe bey den absoluten, (§. 73. 79. 84.) als bey den relativen, (§. 69.) es gehören also dahin, außer den verletzten Bewegungen der äußern Gliedmaßen, die mannichfaltigen Fehler des Athmens, des Herzens u. s. w.

## Verletzte Bewegungen der flüßigen Theile.

§. 87.

Die gradenhaften Bewegungsverlezzungen der flüßigen Theile, betreffen entweder die absoluten, oder relativen.

§. 88.

Die absoluten Bewegungen, dahin die Ausleerungen gehören, (§. 69.) sind entweder zu stark, zu schwach, oder ganz unterdrückt.

§. 89.

Zu starke Ausleerungen sind entweder thätige, wenn die Säfte, wegen ihres Uebermasses von Schwere oder Triebkraft, durch die Häute der Kanäle dringen, oder den Wider-

stand

stand der Schließmuskeln überwinden, vermöge ihrer Schärfe die Behälter durchfressen, oder die Stelle einer andern unterdrückten Ausleerung ersetzen; oder leidende, wenn der Zusammenhang der festen Theile, oder die Schließmuskeln, so geschwächt sind, daß sie der natürlichen Wirkung der Säfte nicht genug widerstehen, dem Durchgang der Säfte nicht Einhalt thun können; wenn die mit dem Ausleerungsorgan verbundenen Theile krampfhaft sind, u. s. w. Die sorgfältige Unterscheidung dieser beyden Arten Ausleerungen, die auch bisweilen zugleich sind, ist dem heilenden Arzt unentbehrlich.

§. 90.

Mäßiger starker Ausleerungen bedient sich oft die Natur, und die ihr nachahmende Kunst, zur Entfernung schädlicher Stoffe, oder zum Ersatze anderer unterdrückter. Ohne diesen Entzweck, oder ihm nicht entsprechend, sind die zu starken Ausleerungen von den nachtheiligsten Folgen für den Körper, und Ursachen des Todes.

§. 91.

Zu geringe Ausleerungen entstehen aus entgegengesetzten Ursachen, aus zu dicken Säften, verstärkten andern Ausleerungen,

Mangel

Mangel an auszuleerendem Stoffe, zu schwacher Wirkung der festen Theile auf die flüßigen, krampfhafter Zusammenziehung der Schließmuskeln, u. s. w. und sind von nicht minder nachtheiligen Folgen, als die zu starken. Die gänzliche Unterdrückung der Ausleerungen entstehet aus denselben Ursachen in verstärkterm Grade.

§. 92.

Auch dieser bedient sich die Natur oft zu heilsamen Entzwecken, um den Aufenthalt gewisser noch zu bearbeitender Stoffe im Körper zu verlängern, oder eine andere schicklichere Ausleerung zu verstärken. Die Kunst ahmt ihr dieses bisweilen nach.

§. 93.

Die Ausleerungen überhaupt enthalten drey Unterarten, die des Bauches, des Bluts und der abgesonderten Feuchtigkeiten. Dahin gehören also die Ausleerungen des Speichels, Urins, Saamens, der Ausdünstung, monathlichen Reinigung, Lochia und des Rotzes, die alle zu stark, zu geringe, oder unterdrückt und von verschiedenen Ursachen und verschiedenen Folgen seyn können.

§. 94.

§. 94.

Die relativen Bewegungen der Flüßigkeiten sind dem Grade nach zweyfachen Verlezzungen unterworfen; sie können zu heftig oder zu schwach seyn. Es gehört dahin die Blutbewegung, deren Verletzungen vorzüglich als Erscheinungen erkannt werden.

§. 95.

Die zu starke Bewegung des Bluts entstehet, wenn dessen bewegende Kräfte durch körperliche Wirkungen, oder Vorstellungen, zu sehr gereizt werden; oder durch den zu geringen Widerstand des Bluts gegen die natürliche Wirkung der festen Theile, wenn die Gefäße zu spröde, zu enge sind, das Blut zu dünne ist.

§. 96.

Die Folgen dieser zu starken Bewegung, deren die Natur sich öfters zur Bearbeitung und Austreibung eines schädlichen Stoffes bedient, sind, der vermehrte Reiz der festen Theile, Reibung, Hitze, Verdickung, Schärfe und Neigung des Bluts zur Fäulniß, Ausdehnung und Zerreissung der Kanäle, vermehrte oder verminderte Ausleerungen, Austretungen und unzählige hitzige Krankheiten.

§. 97.

§. 97.

Die zu schwache Blutbewegung entstehet aus entgegengesetzten Ursachen, aus der zu schwachen Wirkung der festen Theile, oder dem zu starken Widerstand der flüßigen, und hat Kälte, Verdickung, Stockungen, und mangelhafte Absonderungen und Ausleerungen der Säfte, Schwäche, und den grösten Theil der langwierigen Krankheiten zu Folgen.

§. 98.

Geringe Abweichungen von dem jedem Theile bestimmten Maaße und Bewegungsgrade seiner Flüßigkeiten ereignen sich oft ohne ansehnliche Veränderung im Körper; merkliche und anhaltende richten dessen Oeconomie zu Grunde. Ein starker Hindrang der Säfte nach einem Theile, bringt in diesen die erwähnten Wirkungen (§. 96.) und mancherley, unter verschiedenen Nahmen bekannte Austretungen, hervor; ein zu geringer Hinfluß nach einem Theile, verursacht in demselben die entgegengesetzten. (§. 97.)

§. 99.

Die Beschaffenheitsverletzungen der Bewegungen in den festen Theilen sind, wenn willkührliche unwillkührlich geschehen,

hen, also alle krampfhafte Bewegungen der willkührlichen Muskeln, gewaltsame Verdrehungen und Biegungen des Körpers, oder einzelner Theile desselben; oder wenn diese Muskeln dem Willen nicht gehörig folgen.

§. 100.

Zu den Beschaffenheitsverletzungen in den relativen Bewegungen der Flüßigkeiten gehört die örtliche Verirrung derselben in ihnen nicht eigenthümliche Kanäle, des Bluts in Wassergefäße, des abgesonderten Fetts in die Einsaugungsgefäße, der Galle, Ausdünstung und des Urins ins Blut, u. s. w. deren Folgen auf das Absonderungsgeschäfft und die davon abhängenden Verrichtungen des Körpers, ungemein wichtig sind.

§. 101.

Die örtliche Verirrung bey den absoluten Bewegungen der Flüßigkeiten bestehet erstlich, in der Ausleerung gar nicht auszuleerender Säfte; oder in der Ausleerung derselben durch fremde ihnen nicht bestimmte Ausführungsgänge. Diese letzte, an sich minder gefährliche Verletzung, ist dennoch wegen ihrer gewaltsamen Folgen, als Ursache, und wegen ihrer gewaltsamen Ursachen als Symptom, von äußerster Erheblichkeit.

§. 102.

§. 102.

Zu den örtlichen Verirrungen gehört endlich der Uebergang eines Safts in fremde Gefäße oder Theile, und dessen unbeweglicher Aufenthalt daselbst. Es entstehet daraus nach Verschiedenheit des ergossenen Safts und der ihn aufnehmenden Höhlungen, eine Menge verschiedener Krankheiten, Flekken, Geschwülste, Wassersuchten, Geschwüre u. s. w.

§. 103.

Beyde thierische Hauptfunktionen (§. 38.) sind aber nicht immer einzeln und von einander abgesondert, sondern bisweilen als gleichzeitige Erscheinungen mit einander verbunden. Krankheiten dieser Art machen eine dritte Klasse, eine vermischte, in der Erscheinungslehre aus.

§. 104.

Außer den Verletzungen thierischer Funktionen (§. 38.) giebt es andere organische Verletzungen im Körper, die auf jene keinen Einfluß haben, dahin gehören Verunstaltungen in der Bildung, Flecken, Flechten, Ueberfluß oder Mangel eines Gliedes u. s. w. die mehr Gegenstände des Naturforschers, als

unter dem Nahmen Krankheiten, Gegenstände des Arzts ausmachen.

§. 105.

Die erwähnten Klassifikationen (§. 38. 103.) erschöpfen völlig die Krankheitserscheinungen in der Nosologie; indem diejenigen, die gewöhnlich von den verletzten Beschaffenheiten der flüßigen und festen Theile hergenommen werden, da diese zwar die Ursachen der Krankheiten ausmachen, keinesweges aber Erscheinungen, und folglich weder dem Begriffe, noch dem Sprachgebrauche gemäß, selbst Krankheiten sind, fälschlich in der Lehre von den Erscheinungen angewendet werden.

## Zufällige Verschiedenheiten.

§. 106.

Die zufälligen Eintheilungen der Krankheiten, als Erscheinungen, gründen sich auf ihre äußere Verhältnisse. Ihre Kenntniß ist dem Arzt nicht minder wichtig; denn auch diese stehen mit dem Wesentlichen der Krankheiten und ihrer Heilart in genauer Verbindung.

§. 107.

Nach dem Ursprunge sind die Krankheiten entweder durch den Saamen der Eltern fortgepflanzt, oder zufälligerweise mit zur Welt gebracht, oder nachher hinzugekommen; angeerbte, angebohrne oder erlangte. Die erlangten erscheinen entweder an dem Orte ihrer Ursache, idiopatische, oder an einem entfernten, symptomatische. Mit der Zeit gehen die letzten in die ersten über.

§. 108.

Nach ihrer innern Mannichfaltigkeit und der Verbindung derselben, sind sie einfache, zusammengesetzte oder verwickelte.

§. 109.

Nach ihrem Sitze sind sie innerliche oder äußerliche; feste, herumschweifende, oder zurückgetretene; allgemeine über den ganzen Körper, oder besondere, auf einen Theil sich erstreckende.

§. 110.

Nach den Personen sind sie entweder einzelne oder viel befallende, und diese entweder landeigene oder volkseigene, endemische oder epidemische. Dahin gehören die

Krankheiten der verschiedenen Temperamente, Gewerbe und Geschlechter, des verschiedenen Alters, der Schwangern, Wöchnerinnen, Säugerinnen u. s. w.

§. 111.

Nach der Jahreszeit sind sie Frühlings- und Herbstkrankheiten.

§. 112.

Nach der Dauer sind sie hitzig in verschiedenen Graden oder langwierig; anhaltende; beständige; wechselhafte; periodische.

§. 113.

Nach ihren Wirkungen sind sie gute und bösartige; heilsame, heilbare und unheilbare; gefährliche und tödtliche; ansteckende, regelmäßige und unregelmäßige.

§. 114.

Endlich nach den verschiedenen Zeitpunkten im Laufe jeder Krankheit werden sie eingetheilt in Anfang, Zuname, Stillstand, Abname und Ende.

---

Die

# Die Lehre von den Ursachen.

## §. 115.

Die Betrachtung der Krankheiten als Folgen führt auf die Lehre von ihren verschiedenen Ursachen, die wichtigste Erkenntniß in der Ausübung, die vorzüglichste des wahren Künstlers.

## §. 116.

Jede Veränderung setzt zwey Stücke voraus, eine thätige verändernde Kraft, und ein leidendes Veränderung fähiges Vermögen, eine Ursache der Wirksamkeit und eine Ursache der Empfänglichkeit.

## §. 117.

So jede Krankheit. Weder allein von der wirkenden ohne die Ursache der Empfänglichkeit, noch von dieser ohne jene, kann der Körper in einen widernatürlichen Zustand gesetzt werden.

## §. 118.

Die unmittelbaren Ursachen jeder Funktionsverletzung sind also die wirkende und die der Empfänglichkeit, oder die vorbereitende. Beyde machen die nächste Krankheitsursache aus.

§. 119.

Die nächste Ursache muß wiederum die ihrige, diese wiederum eine andere u. s. w. haben. Diese ganze Reihe vorhergehender Ursachen nennt man die **entfernten**; bis auf die, dem Arzt vorzüglich zu erkennende, der nächsten **unmittelbar** vorhergehende, die **gelegentliche**, welche, wie die nächste selbst, aus der **wirkenden** und **vorbereitenden** zusammengesetzt ist.

§. 120.

Die nächste Ursache, die wirkende so wohl, als die vorbereitende, muß immer, da unmittelbar durch sie die Krankheit im Körper erscheint, innerhalb des Körpers gegenwärtig seyn.

§. 121.

Beyde gelegentlichen hingegen können so wohl innerliche als äußerliche seyn; welches zu erkennen, dem Arzt in jedem einzelnen Falle unumgänglich nothwendig ist.

§. 122.

Die vorbereitende Ursache jeder Krankheit liegt entweder in den **festen**, oder in den **flüßigen** Theilen.

§. 123.

§. 123.

Die einfachsten Grundstoffe des Körpers bestehen in erdichten und leimichten Theilen (Anat. §. 48.); und von dem verschiedenen Verhältnisse beyder in der Mischung hängt der Grad des Zusammenhanges ab, und von diesem die Verschiedenheit aller Theile, der festen, flüßigen, harten, weichen und zähen, die wechselsweise in einander übergehen.

§. 124.

Zu dem vollkommensten natürlichen Zustande des Körpers wird der jedem Theile jedes Geschlechts, Alters und Subjekts angemessene Grad von Zusammenhang erfodert; der widernatürliche Grad desselben macht einen unvollkommenen Zustand des Theils, oder des ganzen Körpers.

§. 125.

Der Zusammenhang der festen Theile kann zu geringe oder zu stark seyn.

§. 126.

Die Folge des zu geringen Zusammenhanges ist die Schwäche, das Unvermögen die bestimmten Bewegungen zu verrichten, die Unfähigkeit andern zu widerstehen. In

einem merklichen Grade, müssen die festen Theile davon zu nachgiebig, oder leicht zerreißbar, und zur Verrichtung ihrer Funktionen unfähig werden.

§. 127.

Durch die Nachgiebigkeit werden die weichen Theile schlapp und leicht ausdehnbar, die elastischen setzen nach einer Veränderung sich nicht in ihre vorige Gestalt, und die festen verändern bey einem mäßigen Druck ihre Figur.

§. 128.

Die Folgen der Zerreißbarkeit sind, daß die weichen Theile leicht zerreißen, und von den Flüßigkeiten zerfressen werden; die festern brüchig werden, und durch Ritzen und Spalten die enthaltenen Säfte durchlassen, und die völlig harten leicht zerbrechen.

§. 129.

Die gelegentliche Ursache der Schwäche ist entweder eine innerliche, angebohrne, oder ein durch die Lebensart zugezogener Ueberfluß an wäßrichten, schleimichten und fetten Theilen; oder eine äußerliche, gewaltsame Ausdehnung der festen Theile, oder eingesogene, scharfe auflösende verdünnende Dinge.

§. 130.

Der zustarke Zusammenhang, die Sprödigkeit hat gleichfalls die Schwäche zur Folge. Die weichen Theile verlieren ihre Nachgiebigkeit, werden zähe und undehnbar, und die harten erlangen eine glasartige Zerbrechlichkeit.

§. 131.

Die gelegentliche Ursache der Sprödigkeit ist eine innerliche oder äußerliche, welche die Menge der erdichten Theile und ihre nähere Aneinandertretung vermehrt.

§. 132.

Beyde Fehler (§. 126. 130.) bereiten den Körper zu einer Menge verschiedener Krankheiten vor, die nach Verschiedenheit der hinzukommenden wirkenden Ursache entstehen.

§. 133.

Die jedem Theile, und nach Verschiedenheit des Geschlechts, Alters, Temperaments, einzelnen Menschen, eigene Empfindlichkeit und Reizbarkeit, worauf das ganze Triebwerk der Maschine beruhet, ist einer zwiefachen Verletzung unterworfen, dem Uebermaße und dem Mangel.

§. 134.

§. 134.

Das Uebermaß derselben im ganzen Körper, oder einem Theile, bereitet den Körper zu Schwingungen, Krämpfen, Entzündungen und fast zu allen Arten hitziger Krankheiten vor, so wie der allgemeine oder besondere Mangel, zu einer Menge langwieriger.

§. 135.

Bey der mangelhaften Kenntniß der Quelle beyder Kräfte, können die gelegentlichen Ursachen beyder Fehler nur unvollständig von der Erfahrung gelehrt werden, der zufolge, das Uebermaß gewöhnlich bey zarten und gespannten Fasern, scharfen und dünnen Säften, und deren lebhaftem Umlauf, warmen Klima, zartem Alter, weiblichem Geschlechte u. s. w. sich findet; so wie entgegengesetzte Umstände der Mangel begleitet.

§. 136.

Außer diesen allgemeinen fehlerhaften Beschaffenheiten der Faser, sind die festen Theile, als organische Theile, noch andern zu Krankheiten vorbereitenden ausgesetzt.

§. 137.

Erstlich als Kanäle, die häufigste Gestalt der Theile im Körper, mit Mündungen

ver-

versehene röhricht übereinandergerollte Häute, (Anat. §. 58.) die nach Verschiedenheit ihres Geschäffts und der führenden Flüßigkeit, im Bau, Laufe, in Größe und Figur verschieden sind. Sie können auf eine doppelte Weise fehlerhaft seyn.

§. 138.

Sie können zu sehr erweitert seyn; dahin gehört, die Erschlappung ihrer Mündungen, die Abweichung der Fasern von einander der Breite nach, und der völlig getrennte Zusammenhang derselben. Der Körper wird dadurch zu Geschwülsten, starken Austretungen, Ausleerungen, örtlichen Verirrungen, u. s. w. vorbereitet.

§. 139.

Sie können auf verschiedene Weise zu sehr verengert seyn, durch einen verstopfenden einheimischen verderbten oder fremdartigen Stof; durch eine gleichmäßige oder ungleichmäßige Verdickung der Wände; durch eine äußere drückende Gewalt; durch ein freyes Zusammenfallen aus Mangel an Widerstand; durch eine zu starke Zusammenziehungskraft der Wände oder Mündungen, und durch das gänzliche Zusammenwachsen der Wände. Der Körper wird

dadurch zu verschiedenen Krankheiten vorbereitet, die aus zu sparsamern Ausleerungen, Verderbnissen der Säfte, einem verstärktern Hindrang derselben nach benachbarten Gefäßen, Verirrungen, u. s. w. entstehen.

§. 140.

Zweytens als Instrumente, in wie fern ihnen die Bedingungen zu ihren bestimmten Verrichtungen mangeln, woraus nothwendig Verletzungen oder Vorbereitungen zu Verletzungen entstehen. Dahin gehören alle Arten von Stätigkeitstrennungen, von widernatürlichen Verbindungen, zusammengezogene Gelenkbänder, mangelnde Gelenkfeuchtigkeit, Mangel an natürlichen Verbindungen, Schlappheit der Bänder; alle Arten von fehlerhaften Stellungen der festen Theile gegen einander, und die (§. 104.) erwähnten organischen Fehler des Körpers.

§. 141.

Die der körperlichen Oeconomie nicht minder wesentlichen Theile, die Flüßigen, sind von mannichfaltiger Beschaffenheit, und mannichfaltigen Verletzungen derselben ausgesetzt, deren iede bey gegenwärtiger Vorbereitung Krankheit, und ohne diese, Vorbereitung zu Krankheit hervorbringt.

§. 142.

§. 142.

Die Beschaffenheiten der Säfte sind ihnen entweder an und für sich eigenthümlich, oder nur in so fern sie in den festen Theilen enthalten sind. Die Verletzungen der ersten sind absolute, der letzten, relative.

§. 143.

Alle unsere Säfte bestehn aus einem zwiefachen Stoffe, aus einem flüßigen und einem festen, der selbst wiederum aus verschiedenen Grundtheilen in verschiedener Mischung zusammengesetzt ist. Und zum natürlichen Zustand derselben, wird ein gehöriger, von den festen Theilen nur dem Grade nach verschiedener Zusammenhang dieser Stoffe und ihrer Bestandtheile erfodert.

§. 144.

Zu den absoluten Verletzungen der Säfte (§. 142.) gehört der fehlerhafte jeder Saftart eigenthümliche Grad von Zusammenhang.

§. 145.

Der Zusammenhang kann, aus Mangel des Wäßrichten, oder aus zu starkem Zusammenhange unter den Grundtheilen des festen Stoffes, zu stark, und die Säfte zu dick seyn;

seyn; oder aus Ueberfluß des wäßrichten, oder zu geringen Zusammenhanges des festen Stoffes, zu geringe, die Säfte zu dünne seyn. Die gelegentlichen Ursachen beyder Fehler sind innerliche oder äußerliche.

## §. 146.

Die zu große Dichtheit der Säfte verzögert ihren Umlauf, und bereitet den Körper zu Stockungen, verhinderten Absonderungen und Ausleerungen, zu manchen Arten Geschwülste u. s. w. Die zu große Dünnheit bringt Schwäche der festen Theile hervor und disponirt zu wäßrichten Geschwülsten, Ausstretungen, Blutflüssen, zu starken Ausleerungen, Ausschlägen, u. s. w.

## §. 147.

Außer den Verletzungen des Zusammenhanges gehören dahin die Fehler der absoluten Beschaffenheiten der Säfte, wenn ihre natürliche Mildigkeit, durch verschiedene Ursachen, in eine Schärfe ausartet, in den festen Theilen einen Reiz hervorbringt, ihren Zusammenhang stört, oder Schmerzen verursacht, wodurch der Körper zu einer unzähligen Menge Krankheiten vorbereitet wird.

## §. 148.

§. 148.

Diese Arten von Schärfe theilt man ein in saure, laugenhafte, faule und salzige, deren jede ihre eigene Ursachen und Folgen hat, allen aber das Vermögen, zu gewissen Krankheiten den Körper vorzubereiten, eigen ist, zu Jucken, Schmerzen, Krämpfen, zu starken Ausleerungen, Flecken, Ausschlägen, u.s.w.

§. 149.

Verschiedenen Säften, z. B. der Galle oder dem Magensaft, ist zu ihren Verrichtungen im Körper eine gewisse relative Schärfe natürlich. Diese sind einer zwiefachen Verletzung fähig, des Ueberganges in eine absolute die festen Theile angreifende Schärfe, und der völligen Ausartungen in Mildigkeit.

§. 150.

Die relativen Fehler der Säfte (§. 142.) sind die, welche sich auf die überall mit ihnen verknüpfte feste Theile, und ihr wechselsseitiges Wirken und Leiden beziehen, und betreffen ihre Menge, den Ort ihres Aufenthalts, und ihre Bewegung.

§. 151.

Die jedem Geschlecht, Alter und Temperament zur Gesundheit erforderliche Menge, kann zu groß, oder zu klein seyn.

§. 152.

Die Menge gutes Bluts kann, durch eine ruhige und nahrhafte Lebensart, im Verhältniß mit ihren Gefäßen zu groß seyn, und die Vollblütigkeit der Gefäße machen. Sie bringt bey einigen eine rothe lebhafte Farbe, bey andern, die Ausdehnung der größern Gefäße hervor.

§. 153.

Sie kann unvermehrt, wegen Verengerung der festen Theile, dem Raume nach zu groß seyn, die Vollblütigkeit dem Raume nach.

§. 154.

Sie kann unvermehrt, durch Luft, Wärme, Leibesübungen, u. s. w. im Verhältniß der festen Theile zu sehr ausgedehnt werden, die Vollblütigkeit des Umfanges.

§. 155.

Sie kann endlich unvermehrt, den körperlichen Kräften zu groß seyn, wenn diese vermindert sind, die Vollblütigkeit den Kräften nach.

§. 156.

Wie die zu große Menge, so bereitet die zu geringe Menge gutes Bluts den Körper

zu

zu einer großen Anzahl Krankheiten; und eben dieß gilt von diesen beyden entgegengesetzten Fehlern des Fettes und der übrigen Säfte.

## §. 157.

Zu den relativen Verletzungen der Bewegung und des Aufenthalts gehören die zu starke, zu schwache Bewegung, und die örtliche Verirrung der Säfte (§. 95—98. 101—103.) die nicht minder als vorbereitende Ursachen, denn als Erscheinung dem Körper nachtheilig sind.

## §. 158.

Außer diesen widernatürlichen Vorbereitungsursachen, giebt es auch natürliche, als die natürliche Empfindlichkeit in Ansehung der Schmerzen, die natürliche Trennbarkeit in Ansehung der Wunden, u. s. w. deren Abwesenheit zwar die Entstehung dieser Krankheiten bey hinzukommender wirkenden Ursache verhindert; selbst aber die wirkende oder vorbereitende Ursache anderer Krankheiten wird.

## §. 159.

Die vorbereitenden und die wirkenden Ursachen unterscheiden sich im Grunde, außer

in Schnelligkeit ihrer Aeußerung und Veränderungen, nur durch die frühere oder spätere Gegenwart. Alle vorbereitende werden wirkende, wenn sie zu andern schon vorhandenen vorbereitenden hinzukommen. Die wirkende sind daher derselben Abtheilungen fähig, als die vorbereitenden; sie sind nehmlich in den festen, oder in den flüßigen Theilen, in ihrer Menge, oder in ihrer Beschaffenheit, absolute oder relative: nur können sie, da ihre Gegenwart die spätere seyn muß, nicht wie die vorbereitenden, natürliche seyn.

§. 160.

Die wirkenden gelegentlichen Ursachen sind entweder innerliche oder äußerliche. Zu jenen gehören Ruhe und Bewegung, Gemüthszustand, Schlafen und Wachen, Ausleerungen und Absonderungen; Zu diesen, der Einfluß der Atmosphäre, Speise und Trank, Arzeneygebrauch, Gifte, fremdartige im Körper sich aufhaltende Stoffe und äusserliche mechanische Dinge.

## Die Lehre von den Folgen.

§. 161.

Die Folge einer Krankheit, Symptom, ist jeder widernatürliche Zufall, der nicht als Krank-

Krankheit für sich, sondern als Wirkung einer andern erwogen wird.

§. 162.

Jeder Zufall, vom kleinsten Grade bis zum höchsten, der nicht geschlossen, sondern als Erscheinung erkannt wird, ist ein Symptom, so bald er bloß als Folge einer Krankheit betrachtet wird. Der Umfang der Symptomen erschöpft und übertrift also noch den Umfang der Erscheinungen.

§. 163.

Eigentlich ist jede Krankheit nichts, als ein Zusammenfluß von widernatürlichen Zufällen, deren jeder im weitem Verstande ein Symptom derselben ist; nur sind einige derselben unmittelbare Folgen der ganzen nächsten Ursache, und machen die Krankheit aus; andere, Symptomen im genauen Verstande, sind bloß mittelbare Folgen derselben.

§. 164.

Da wir aber in den wenigsten Fällen die nächste Ursache einer Krankheit anschauend erkennen, sondern grösstentheils durch Vergleichung der Zufälle erst erschließen; so ist das erwähnte Merkmahl eines Symptoms, (§. 163.) das die Kenntniß der nächsten Ur-

sache vorausſetzt, weder hinlänglich noch untrüglich. Wir hätten in jedem einzelnen Falle auf ſo viele nächſte Urſachen zu ſchließen, als Zufälle gegenwärtig ſind.

## §. 165.

Gleichwohl iſt die Verſchiedenheit unter den Zufällen und ihren Behandlungsarten ſo groß, daß ihre genaueſte charakteriſtiſche Kenntniß dem Künſtler unentbehrlich iſt. Einige ſind nothwendige Beſtandtheile des Begriffes dieſer oder jener Krankheit, andere nicht; einige haben einen falſchen Schein von Gefahr, andere ſcheinen es nicht und ſind es; einige fordern die ſchleunigſte Unterdrückung, andere dürfen nur eingeſchränkt, andere müſſen gar befördert werden, u. ſ. w. Der Arzt muß alſo aus einer andern Quelle die Kennzeichen ihrer Verſchiedenheit ſchöpfen.

## §. 166.

Unter allen verſchiedenen Erſcheinungen bey einer Krankheit giebt es immer einige, aus denen, mit einander verbunden, die übrigen ſich erklären laſſen, und andere, die zu dieſer Ableitung nicht hinreichend ſind. Jene machen die weſentlichen Stücke der Krankheit, oder die Krankheit ſelber aus; dieſe, ihre

ihre Eigenschaften, oder eigentliche Symptomen.

§. 167.

Der ganze Unterschied zwischen den wesentlichen Stücken und den Eigenschaften einer Krankheit beruhet also auf die Art ihrer Verbindung unter einander, und ihres Verhältnisses als Grund und Folge, und jede Eigenschaft in einer Verbindung, kann in einer andern wesentliches Stück seyn. Darauf beruhet die sorgfältige Untersuchung jedes Zufalles, ob er idiopatisch oder symptomatisch ist.

§. 168.

Jedes Symptom muß seine nächste Ursache haben, die so, wie bey der Krankheit überhaupt, aus einer **wirkenden** und **vorbereitenden** zusammengesetzt, (§. 118.) und einer gleichen Verschiedenheit fähig ist, welche die Grundlage zur zweyten Haupteintheilung der Symptomen macht.

§. 169.

Von den beyden Ursachen jedes Symptoms, der wirkenden und der vorbereitenden, ist entweder keine in den wesentlichen Stükken gegründet, sondern eine Folge äußerer

Veränderungen; oder beyde sind Folgen derselben; oder nur eine von beyden, die wirkende oder die vorbereitende. Im ersten Fall ist es kein eigentliches Symptom dieser Krankheit, sondern macht bloß mit ihr zusammen eine vervielfältigte Krankheit aus; im zweyten ist es ein nothwendiges Symptom, das bey der Krankheit immer gegenwärtig seyn muß; im dritten, ein zufälliges Symptom, das gegenwärtig und abwesend seyn kann, nachdem die zweyte in den wesentlichen Stücken nicht gegründete Ursache zugleich gegenwärtig ist oder nicht.

§. 170.

Diese Eintheilung (§. 169.) dient so wohl zur Richtschnur in der Behandlungsart der verschiedenen Symptomen, als zur Beurtheilung der Krankheit selbst, indem ihr zufolge von der Abwesenheit eines nothwendigen Symptoms allemahl auf die Abwesenheit der wesentlichen Stücke, oder der Krankheit, geschlossen werden kann; keinesweges aber von der Abwesenheit eines zufälligen.

§. 171.

Diese genaue Charaktererkenntniß der Symptomen ist indessen mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft, die entspringen

aus

aus der öftern Mannichfaltigkeit und Verwickelung derselben; aus dem Mangel genugsamer Kenntniß des Körpers und der Verbindung seiner entferntesten Theile; aus der mangelhaften Zeichenkenntniß der ganzen Krankheit und jedes einzelnen Symptoms; aus unvollkommener Kenntniß des Temperaments, Charakters, der Neigungen, vorher erlittener Krankheiten, und der Art des Kranken, seine Empfindungen zu äußern.

## §. 172.

Die Symptomen überhaupt verhalten sich zur Krankheit entweder wie Folgen zur nächsten Ursache, oder wie Folgen zur entfernten Ursache, oder wie Nebenfolgen einer Ursache. Im ersten Falle sind sie Symptomen der Krankheit; im zweyten, Symptomen eines Zwischensymptoms; und im letzten, Symptomen der Krankheitsursache.

## §. 173.

Die Erkenntniß der Krankheitssymptomen macht das Wesentliche der Erscheinungslehre aus, und ist zur Erkenntniß der Krankheiten unentbehrlich; die Erkenntniß der Symptomen eines Symptoms ist in der Heilungslehre nothwendig, um den Zufällen, die entstehen können, zuvorzukommen; die

Erkenntniß der Ursachssymptomen macht die Grundlage der Zeichenlehre aus, des wichtigsten Stückes der Kunst.

## Die Lehre von den Zeichen.

### §. 174.

Ein pathologisches Zeichen ist eine widernatürliche Veränderung, deren Gegenwart die Gegenwart einer andern mit ihr verknüpften anzeigt.

### §. 175.

Jede Folge ist ein Zeichen ihrer Ursache; folglich ist auch jede der drey Arten Symptomen (§. 172.) ein Zeichen, der Krankheit, eines Symptoms, oder der nächsten Ursache. Die Semiotik ist also eine umgekehrt angewendete Symptomatologie; sie lehrt, welche Krankheit, Symptom, oder Krankheitsursache, uns durch diese oder jene Folge bekannt wird.

### §. 176.

Die Erkenntniß der Krankheitszeichen macht keine besondere Lehre aus; diese fällt mit

mit der Lehre von den Erscheinungen zusammen. Zeichen sind hier einerley mit wesentlichen Stücken der Krankheit, die, dem Begriffe nach, anschauend erkannt werden müssen. (§. 20. 21.) Die Zeichenkenntniß der Symptomen und der nächsten Ursache hingegen ist eine besondere Lehre und von äußerster Erheblichkeit. Beyde werden in vielen Fällen nicht anschauend erkannt, sondern müssen erforscht werden.

## §. 177.

Dem Arzt ist nicht nur die Erkenntniß der gegenwärtigen Beschaffenheit der Krankheit und ihrer Zufälle, sondern auch ihres vorhergegangenen und nachfolgenden Zustandes nothwendig. In eben so viele Klassen zerfallen die Zeichen, die ihn darauf führen, in Zeichen der **Gegenwart**, (diagnostica) der **Zukunft**, (prognostica) und der **Vergangenheit**, (anamnestica).

## §. 178.

Mit dieser Eintheilung fällt eine andere gewöhnliche zusammen, in diejenigen Zeichen, welche die besondere Einzelnheit einer Krankheit, (patognomica) und diejenigen, wel-

welche die Krankheit unter allen möglichen Verwandelungen und Abänderungen, zu erkennen geben (epigenomena). Die ersten gehören zu den Zeichen der Gegenwart, die letzten zu denen der Zukunft.

## §. 179.

Da alle verschiedene Beschaffenheiten der Krankheit von ihrer nächsten Ursache abhängen, so sind alle erwähnte Zeichen (§. 177. 178.) bloß aus verschiedenen Gesichtspunkten betrachtete Ursachszeichen. (§. 176.)

## §. 180.

Auf die Erkenntniß der nächsten Ursache beruhet die ganze vernunftmäßige Kunstausübung. Wäre sie überall offenbar, so würde das Heilgeschäfft wenig Fähigkeiten erfodern, würde Handwerk eher, als Kunst seyn: aber eben die mannichfaltigen Schwierigkeiten ihrer Erkenntniß, verbunden mit der noch immer mangelhaften Erkenntniß des Baues und der innern Beschaffenheit des Körpers, machen die Thätigkeit einer Menge Seelenkräfte zu diesem Geschäffte nothwendig, und erheben es zum Gegenstande des Genies, zum Kunstwerke.

§. 181.

## §. 181.

Die Erkenntniß der nächsten Ursache geschieht erstlich durch die Anschauung, wo sie selbst, oder, wenn ihre Fortdauer von der Gegenwart der gelegentlichen abhängt, diese, sinnlich erkannt wird. Dieses ist bey äußern Verletzungen am häufigsten der Fall, der bey innern seltner vorkömmt.

## §. 182.

Dahin gehört die sinnliche Anschauung eines Theils der nächsten Ursache und die Erkenntniß der ganzen durch analogische Vergleichung, als z. B. die Erkenntniß der Würmer für die nächste Ursache der hinfallenden Sucht, oder des Steins für die nächste Ursache heftiger Schmerzen in der Nierengegend, aus dem Abgange derselben; desgleichen die Erkenntniß vorhergegangener übelbehandelter Krankheiten, die als mögliche Ursachen der gegenwärtigen Krankheit uns bekannt sind.

## §. 183.

Die nicht geringen Schwierigkeiten bey dieser Erkenntnißart entspringen theils aus

den

den öftern unvollständigen Selbsterzählungen des Kranken, wegen Schamhaftigkeit, Wohlstandspflichten, oder Unwissenheit; theils aus der Unzuverläßigkeit, ob die von der Natur, oder vom Kranken, angegebene Ursache, die nächste zu behandelnde, oder selbst die Folge einer andern minder offenbaren ist; ob sie die einzige unmittelbare, oder mittelbare, aller wesentlichen Stücke der Krankheit, oder nur der Grund von einigen ist, und die übrigen Folgen einer andern Ursache sind; ob endlich der vom Kranken angegebene Umstand, ob schon er in manchen Fällen die Ursache einer ähnlichen Krankheit seyn kann, es auch im gegenwärtigen Falle ist, da dieselbe Folge aus zwey verschiedenen Ursachen entstehen kann.

§. 184.

Es kann seyn, daß eine allmählich im Körper entstandene widernatürliche Beschaffenheit für die nächste Ursache verschiedener Symptomen gehalten wird, mit denen sie nur eine nothwendige Nebenfolge einer dritten verborgenen nächsten Ursache ist; und die Behandlung derselben muß alsdann fruchtlos, oder kann von übeln Folgen seyn.

§. 185.

§. 185.

Es kann seyn, daß die offenbare für die nächste Ursache gehaltene widernatürliche Veränderung, im gegenwärtigen Falle nicht allein die wirkende Ursache aller vorhandenen Zufälle, sondern nur einiger derselben ist, ob schon sie in andern Fällen alle hervorbringen kann.

§. 186.

Es kann auch seyn, daß die scheinbare nächste Ursache der vorhandenen Zufälle es im gegenwärtigen Falle ganz und gar nicht ist; sondern diese überhaupt Folgen einer ganz andern verborgenen sind.

§. 187.

Es ergiebt sich daraus, daß die bloße Anschauung zwar in manchen Fällen bey innern Krankheiten einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit zur Vermuthung der nächsten Ursache, aber keinesweges, ohne Beyhülfe einer vernunftmäßigen Vergleichung der Symptomen, den höchsten Grad von Gewißheit in der Erkenntniß derselben, geben kann. Ein Umstand, der die Ausübung

zwar

zwar schwieriger macht, aber der Kunst auf keine Weise zur Unehre gereicht.

§. 188.

Die zweyte Art, die nächste Ursache zu erkennen, ist das Schließen derselben aus einem Symptom, oder aus der Vergleichung mehrerer; die häufigste und sicherste, aber auch schwierigste Weise, indem zwischen ganz gleichscheinenden Symptomen sich dennoch öfters die unmerklichsten Verschiedenheiten finden, und selbst die wirklich gleichen, bey verschiedenen Subjekten mit verschiedenen Anlagen, von ganz ungleichen, oder gar von entgegengesetzten nächsten Ursachen, ihren Ursprung haben können.

§. 189.

Es muß aber, so wie keine Veränderung ohne vorhergehende Ursache geschieht, auch jede Abweichung einer Funktion von ihrer Bestimmung, irgend eine Unvollkommenheit in dem Mechanism des Körpers zur Ursache haben, und so wie jede Folge, ein untrügliches Zeichen ihrer wirkenden Ursache seyn. Jede widernatürliche Beschaffenheit, jeder Zufall muß also demjenigen, dem die Verbindung zwischen der Ursache und der Wir-

kung

kung bekannt ist, ein Zeichen seyn; so wie jedes Zeichen einer Unvollkommenheit des Körpers selbst ein widernatürlicher Zufall seyn muß.

## §. 190.

Ob schon die Zeichenlehre daher eine umgekehrte Symptomenlehre ist (§. 175.), so macht sie doch eine besondere nothwendige Wissenschaft aus. Diese lehrt uns die Folgen einer jeden Ursache, lehrt aber nicht umgekehrt von jeder Folge auf eine bestimmte Ursache schließen, da dieselbe Folge aus verschiedenen Ursachen entstehen kann.

## §. 191.

Es muß aber, zufolge der genauen Bestimmtheit in der Natur, wie jede ihrer Veränderungen, so auch jede Krankheitsursache ihr ganz individuelles Charakterzeichen haben, das entweder in einem einzigen ihr eigenthümlichen Symptom, oder in einem eigenthümlichen Beysammenseyn vieler Symptomen bestehet. Diese Auseinandersetzung der Charakterzeichen ist bloß das Geschäfft der Semiotik.

## §. 192.

**Die Klassifikations in der Zeichenlehre müssen dieselben seyn, wie in der Lehre von den Erscheinungen und den Symptomen.**

Die zu Zeichen dienenden widernatürlichen Veränderungen in dem menschlichen thierisch-organischen Körper, betreffen entweder seine Thierheit, oder seine Organisation.

Zu jener gehören widernatürliche Empfindung und Bewegung.

Zu den Empfindungen gehören die zu starke und die zu geringe Empfindlichkeit. Der Schmerz ist das Zeichen einer Hinderniß in dem Einfluß des Nervensafts nach einem Orte, und durch das Gefühl erkennen wir die verschiedene Art dieser Hinderniß. Er ist bey hitzigen und langwierigen Krankheiten bald ein gutes, bald ein schlimmes Zeichen, nach der Zeit seiner Gegenwart und nach den ihn begleitenden Zufällen; und nach dem Orte seines Aufenthalts, ein Zeichen verschiedener Ursachen und bevorstehender Zufälle. Er begreift unter sich die ganze Klasse von unangenehmen Empfindungen (§. 45.) die bald Zeichen, bald Vor- bald Nachzeichen ausmachen.

Die

Die entgegengesetzte Klasse ist die Unempfindlichkeit mit ihren Zufällen (§. 52.)

Zu den Empfindungszeichen gehören die Verletzungen der äußern Sinne und der innern. (§. 54—66.)

Die zweyte Hauptklasse der thierischen Zeichen machen die verletzten Bewegungen aus, absolute und relative, der festen Theile so wohl, als der flüßigen. (§. 68—102.)

Die dritte Hauptklasse der Zeichen sind die organischen Verletzungen des Körpers, dessen Gestalt, Wachsthum, Farbe, Ausschläge, Beschaffenheit des Gesichts, der Gliedmaaßen u. s. w. Dazu kömmt noch die Lage und das ungewöhnliche Betragen des Kranken.

## §. 193.

Unter diesen Zeichen, deren sorgfältige Auseinandersetzung das Werk der ausführlichern Semiotik ist, sind die des Pulses, des Othemholens, der Gestalt des Blutes, des Urins, der Ausdünstung, des Stuhlganges, des Weggebrochenen, des Speichels,

chels, des Lungenauswurfs, der Ausschläge, der Haut und Gesichtsfarbe, der Zunge, der Augen, die Zeichen der Bösartigkeit und des Todes, die gewöhnlichsten in der Ausübung.

Materia

# Zweyter Theil.

# Materia medica.

## Einleitung.

### §. 1.

Die Instrumente zur Verwandlung des körperlichen widernatürlichen Zustandes in den natürlichen bieten alle drey Naturreiche dar, vollkommen, oder roh, durch die Kunst zu bearbeiten. Die Lehre derselben ist die Materia medica, die Wissenschaft von den Arzeneymitteln.

### §. 2.

Die meisten und wichtigsten derselben liefern die Naturreiche, deren Produkte den Bedürfnissen des Menschen am angemessensten sind, mit seiner Natur die meiste Verwandschaft haben. Die Pflanzen waren, wegen ihrer Menge und Genießbarkeit ohne künstliche Bearbeitung, die ersten Erhaltungsmittel der Menschen; die Thiere hingegen sind sparsamer, und, außer der Milch, ohne Zubereitung nicht brauchbar. Beyde indessen sind dem Menschen bestimmt, treten bald in Verwandschaft mit dessen Körper, ersetzen dessen Abgang, verändern dessen Beschaffenheit, werden dessen Bestandtheile, ernähren und

erhalten ihn; nur daß die ersten, dessen verderblichen Neigung zur Fäulniß Einhalt thun, die letzten sie befördern.

§. 3.

Die Produkte des Steinreichs stehen in einer entferntern Verwandschaft mit dem Körper. Ihre Wirkung bestehet in einem mechanischen Reize; sie nehmen nicht die Natur des Körpers an, und zielen mehr auf dessen Zerstörung, als Erhaltung. Auch giebt die Natur sie dem Menschen minder bequem und zubereitet, als jene.

## Geschichte.

§. 4.

In eben dem Verhältnisse geschahe die Kultur der drey verschiedenen Wissenschaften, der Botanik, Zoologie und Mineralogie, als Theile der Materia medica.

§. 5.

Die Botanik wurde am ersten getrieben. Die gesamte Kunst der ältesten Völker bestand lediglich in der Kenntniß einiger Kräuter zum äußerlichen Gebrauch, bis unter den Griechen Weltweise und Aerzte sich ihrer annahmen, und anfingen sie wissenschaftlich zu be-

behandeln. Hippokrates ist ihrem Beyspiele nicht gefolgt.

§. 6.

Unter den Weltweisen war Eresius, ein Nachfolger des Herophillus und Erysistrat, bekümmert, sie in ein System zu bringen; betrachtete sie aber mehr als einen Gegenstand der Naturlehre, als der Heilkunst.

§. 7.

Unter den Aerzten wurde sie vom Dioscorides als eine medicinische Wissenschaft bearbeitet und ungemein bereichert. Er beschrieb mehr denn eine zweymahl größere Anzahl von Pflanzen, als Hippokrates, und übertraf, nach Galens Urtheil, alle andere Griechen, in der Erkenntniß einfacher Heilmittel. Aber weder seine, noch des Eresius Schriften, sind für uns noch brauchbar, theils, weil ihre Pflanzenbenennungen uns unbekannt sind; theils wegen ihrer nachläßigen und sorglosen Beschreibung der damals allgemein bekannten Pflanzen, eines den alten Kräuterkundigern gemeinen Fehlers; theils wegen ihrer unbedingten Empfehlung der Mittel wider Krankheiten, ohne Rücksicht auf die verschiedenen und oft entgegengesetzten Ursachen derselben.

§. 8.

Galen ließ die Botanik unvermehrt, und bey den Erklärungen der Wirkungen der schon bekannten Pflanzen verlohr er sich in spitzfündige Spekulationen und grundlose Hypothesen. Auch die auf ihn folgenden griechischen Aerzte der dritten Periode, haben ihren Wachsthum um nichts befördert. Doch soll dem Aetius der Camphor, und dem Aeginetta die Rhabarber, zuerst bekannt gewesen seyn.

§. 9.

Bey den Römern wurde diese Wissenschaft sehr vernachläßigt, und außer des Plinius Buch, der als historischer Schriftsteller viel Abergläubisches und Lächerliches von den Wirkungen der Pflanzen anführt, ist keine ihrer botanischen Schriften bis auf uns gekommen. Die Araber hingegen verschafften ihr einen großen Zuwachs; ihnen ist man die Kenntniß einer Menge der besten Pflanzenmittel schuldig.

§. 10.

Bey den lateinischbarbarischen Aerzten war die Botanik, wie die Kunst überhaupt, in sehr übelm Zustande; bis zu Anfange des sechszehnten Jahrhunderts, der vierten Periode

riode der Kunst, durch die Bemühung einer Menge Aerzte, mit den übrigen medicinischen Wissenschaften auch sie zu blühen anfing. Aber die unnützen Streitigkeiten der damahligen Gelehrten brachten sie mehr in Verwirrung, als in ein deutliches und faßliches System. Im Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts erst namen die zwecklosen Disputen ein Ende, und die Pflanzenwissenschaft gewann Deutlichkeit und Ordnung. Und so wuchs sie bis zu unsern Zeiten an Umfang und an Genauigkeit in der Klassifikation ungemein, wie wohl diese mehr dem Naturforscher, als dem Arzt, von Nutzen ist.

## §. 11.

Die Bearbeitung der übrigen beyden Theile der Materia medica hatte denselben Fortgang, als die Botanik, nur daß ihr Gebrauch später unter den Menschen anfing, sparsamer und minder erheblich war, als der Gebrauch der Pflanzenmittel.

## §. 12.

Einiger einfachen thierischen Mittel bedienten sich die egyptischen und griechischen Aerzte; als ein Theil der Naturgeschichte, wurde nach Hippocrates, von einigen Weltweisen die Zoologie wissenschaftlich behandelt;

delt; Dioscorides und Galen unter den Griechen, Plinius unter den Römern, erweiterten sie; die Araber thaten nichts hinzu, und im sechszehnten Jahrhundert fanden sich unter einer Menge mittelmäßiger zoologischer Schriftsteller einige wenige gute.

## §. 13.

So ging es mit der Mineralogie. Hippocrates bediente sich fast bloß äußerlich einiger Steinmittel. Dioscorides war wiederum der einzige, der die medicinische Mineralogie erweiterte, bis zu Galens Zeiten, der nichts hinzuthat; auch den auf ihn folgenden griechischen Aerzten hat diese Wissenschaft nichts zu danken; unter den Römern war gleichfalls Plinius der einzige ihrer Beförderer, und von den Arabern wurde sie gänzlich vernachläßigt, außer daß sie ohne Grund den Edelsteinen viele Tugenden zuschrieben. Im dreyzehnten Jahrhundert entwarf Albertus Magnus ein System von den Metallen und Steinen, wodurch die Naturlehre mehr, als die Arzeneykunst gewann. Zu Anfange des sechszehnten Jahrhunderts wurde, mit dem Wachsthume der Gelehrsamkeit überhaupt, auch die Mineralogie weiter gebracht, und selbst der schwärmerische

Pa-

Paracelsus hat mittelbar nicht wenig dazu beygetragen.

§. 14.

In unserm Jahrhunderte, dem eigentlichen der Naturgeschichte, haben die gesamten Theile der Materia medica einen ungeheuren Umfang erlangt. Die Menge Mittel, die wir aus allen Naturreichen besitzen, ist fast unübersehlich. Aber dieser Reichthum ist in der Kunst nicht ganz ohne Nachtheil; er verleitet uns zur Verschwendung, hält uns ab von dem anhaltenden Gebrauch eines einzigen Mittels, und von dem sorgfältigen Beobachten seiner Wirkungen. Die Alten hatten weniger Mittel, mit denen sie aber, bey der desto genauern Beobachtung der Krankheiten und aller ihrer Umstände, nicht minder ausrichteten.

## Entdeckungsart der Mittel.

§. 15.

Die erste Entdeckung der Wirkung eines Naturgegenstandes auf den menschlichen Körper kann, und ist vermuthlich, auf verschiedene Weise geschehen.

§. 16.

§. 16.

Erstlich, durch das Ungefähr. Das Bedürfnis des Hungers, die Neugierde, oder der bloße Zufall, kann Menschen, besonders die nicht in den Städten eingesperrt, in der freyen Natur leben, unter verschiedenen Lagen und Umständen, zu der Wahrnehmung der Wirkung eines Gegenstandes auf ihren Körper bringen; eine reichhaltige Entdekkungsquelle für uns, und wahrscheinlich die wichtigste in den ersten Zeiten der Kunst, da es noch an Gründen zu zweckmäßiger Wahl und an Mitteln zu vorsetzlichen Versuchen fehlte.

§. 17.

Zweytens, durch Nachahmung der Thiere. Statt der Vernunft ertheilte die Natur den Thieren Instinkte, durch welche sie zur Wahl des Nützlichen, und Vermeidung des Schädlichen in ihrer Erhaltung, zum Genusse gewisser Heilmittel zu verschiedenen heilsamen Kunstgriffen getrieben werden, deren Beobachtung die Menschen zu Versuchen in ähnlichen Fällen verleitet. Selbst das öftere Fehlerhafte und Zweckwidrige in diesen Thiertrieben nützte den Menschen zur Beobachtung des zu vermeidenden, einer nicht minder erheblichen Erkenntniß in der

Kunst,

Kunst, als die Erkenntniß der zu gebrauchenden Dinge.

§. 18.

Drittens, durch Triebe der Menschen. Die dem Menschen angebohrnen, und durch den Gebrauch der Vernunft und der Willkühr unterdrückten Triebe, äußern sich dennoch in der Wildheit und im kranken Zustande, nicht selten gerade nach heilsamen wider das Uebel gerichteten Gegenständen; und die Beobachtung des Erfolgs ihrer Befriedigung, wenn schon die Triebe bisweilen irrig sind, leitet zu Versuchen und Erfahrungen.

§. 19.

Viertens endlich, durch Vergleichung verschiedener Mittel, d. i. durch die Erwartung einerley Wirkung von zwey Gegenständen mit einerley Eigenschaften. Diese Vergleichung ist eine wesentliche, wenn sie gemeinschaftliche Bestandtheile der Gegenstände zum Grunde hat; eine zufällige, wenn sie sich bloß auf Nebeneigenschaften, die mit der Wirkung nicht verbunden sind, sich bezieht.

§. 20.

Zu der wesentlichen, der häufigsten und vernünftigsten Entdeckungsart, gelangen wir durch

durch die Auflösung der Naturkörper in ihre ersten Bestandtheile. Durch das Versuchen der Wirkung jedes einzelnen, werden wir zur Erwartung der nehmlichen Wirkung bey einem andern Körper von demselben Bestandtheile, geleitet. Wenn a und b die gleiche Wirkung x auf unsern Körper äußern, und unter beyder Bestandtheilen findet sich d, so sehen wir d als die Ursache dieser Wirkung x an, und erwarten diese von jedem andern Gegenstande, unter dessen Bestandtheilen wir d entdecken.

## §. 21.

Es ist aber diese Schlußart nicht immer untrüglich. Erstlich, weil der eigentliche wirksame Bestandtheil während der Auflösung öfters sich von den Gegenständen entfernt, gar nicht entdeckt werden kann, und wir fälschlich einen andern entdeckbaren für den wirksamen halten. Zweytens, weil bisweilen die Wirkung x zwar eine Folge von d seyn kann, aber nur in so fern d mit den übrigen Bestandtheilen in gewissen Verhältnissen und Verbindungen stehet.

## §. 22.

Die zufällige Vergleichung beruhet auf einer falschen Schlußart, und kann bloß zu einem

einem geringfügigem Vermuthungsgrunde dienen, um nach demselben genauere Untersuchungen und Versuche anzustellen.

## Vorläufige allgemeine Erklärungen.

### §. 23.

Einige Mittel werden durch den Schlund und Magen, einige auf eine andere Weise in den Körper gebracht. Im gemeinsten und weitesten Verstand, werden jene innerliche, diese äußerliche genennt. Im engen Verstand ist jedes Mittel ein innerliches, das auf irgend eine Weise ins Blut gebracht, durch Vermischung mit unsern Säften seine Wirkung hervorbringt; so wie jedes, das seine Wirkung unmittelbar auf eine äußere oder innere Oberfläche des Körpers äußert, ein äußerliches ist. Und zwar, da selten ein Mittel in diesem Betracht nicht zugleich ein innerliches und äußerliches ist, geschieht die Benennung desselben nach der unmittelbaren Absicht seiner Anwendung.

### §. 24.

Die äußerlichen Mittel werden entweder angewendet, um eine allgemeine Veränderung des ganzen Körpers hervorzubringen, oder

um einen einzigen fehlerhaften Theil der Oberfläche, ohne Veränderung der ganzen körperlichen Oeconomie, zu verbessern. Jene sind allgemeine; diese, örtliche, topische Mittel.

§. 25.

Wir bedienen uns zur Erlangung einer gewissen Absicht einzelner Mittel, oder der vereinigten Kräfte vieler. Jene sind einfache, diese zusammengesetzte Mittel. Die Zusammensetzung ist eine gleichartige, wenn sie aus Mitteln von einerley; eine ungleichartige, wenn sie aus Mitteln von verschiedener Wirkung bestehet. Bey der letzten haben wir entweder wirklich verschiedene Veränderungen zu gleicher Zeit, oder die Verhinderung der nachtheiligen Folgen der intendirten Wirkung, oder eine dritte combinirte Wirkung aus den übrigen sich entgegengesetzten und aufhebenden, zur Absicht.

§. 26.

Die einfachsten Mittel sind die kunstmässigsten. Die Verbindung verschiedener gleichartiger Mittel verräth Mißkenntniß der Mittel; die Erreichung verschiedener Absichten, Mißkenntniß der Natur der Krankheit; und die Zusammensetzung sich zerstörender Mittel (wenn

(wenn die Zerstörung nicht Vorsatz ist) Unwissenheit. Die Beobachtung wird durch die Zusammensetzungen unvollständig; die Zufälle hängen gewöhnlich von einander ab, und verschwinden mit dem Hauptsymptom; und die nachtheilige Wirkung eines Mittels ist oft von dessen heilsamen nicht trennbar.

## §. 27.

Die einfachen Mittel sind entweder natürliche, oder künstliche. Jene lehrt die Materia medica, diese, die Chymie. Die Zusammensetzungen verschiedener Mittel geschehn entweder gelegentlich vom Arzt, oder befinden sich, wenn ihre Bereitung mühsam ist, vorräthig in den Apotheken. Der Vorrath der üblichen mühsamen Zusammensetzungen, wird in jedem Lande in besondern Büchern vorgeschrieben, deren Werth nach den verschiedenen Fähigkeiten ihrer Verfasser sehr verschieden ist.

## §. 28.

Hausmittel sind in einem Verstande entgegengesetzt den Kunstmitteln, die sorgfältige Verordnung und Zubereitung erfordern; in einem andern Verstande, den Herrschaftsmitteln, die kostbarer und ausgesuchter sind. Sie werden vom gemeinen Haufen wider ge-

wisse Zufälle für schlechterdings bewährt gehalten, und haben unter den übrigen Mitteln den Rang der Sprüchwörter im gemeinen Leben; wie diese sind sie der Lieblingsgegenstand des Volkes, haben unter gewissen Umständen ihren Werth, wie diese ihre Wahrheit; und in beyden liegt das Fehlerhafte in der völligen Allgemeinheit, die man ihnen ertheilt.

§. 29.

Die große Anhänglichkeit des gemeinen Volkes an Hausmitteln rührt theils von ihrer wahren oder scheinbaren Simplicität her; theils, weil sie die Kunst entbehrlich zu machen scheinen, und ihm alles willkommen ist, was Kunst und Wissenschaft herunterseßt; theils von dem großen Vorurtheile der Unschädlichkeit derselben, so unmöglich es auch ist, daß irgend Etwas unter gewissen Umständen nützlich seyn kann, ohne unter den entgegengeseßten schädlich seyn zu müssen.

§. 30.

Aber doch verdienen sie einigermaßen die Achtung des Arzts. Ihre erlangte große Allgemeinheit verräth allerdings ihren kunstmäßigen Ursprung, und besondern Werth in verschiedenen Fällen. Eine Menge unserer

bewährtesten Kunstmittel ist bereits, zum Zeichen ihres Werths, zum Range der Hausmittel erhoben worden, und es ist so kunstmäßig als rathsam dem Arzt, wenn Umstände es nicht verbieten, vor der Anwendung der künstlichen, die Hausmittel versuchen zu lassen.

## §. 31.

Die einzelne Wirkung eines Mittels ist entweder eine Folge seines allgemeinen Wirkungsvermögens, und aus demselben erklärbar, oder nicht, sondern ist bloß auf eine bestimmte individuelle Veränderung eingeschränkt. Im letzten Falle ist das Mittel ein specifisches, im Gegensatze des ersten, da es ein generisches ist. Dieses bezieht sich auf ganze Geschlechter Krankheiten von gemeinschaftlichen Eigenschaften; jenes, bloß auf eine einzelne Art.

## §. 32.

Es muß aber die Wirkung jedes Mittels an sich in dessen innern Beschaffenheiten gegründet, und aus denselben erklärbar seyn, und daher an sich jedes Mittel generisch seyn; die Eintheilung (§. 31.) bezieht sich also bloß auf unsere Erkenntniß, in wie fern uns diese Beschaffenheiten und ihre Verknü-

pfung mit der Wirkung bekannt sind, oder nicht.

§. 33.

Bey jeder ersten empirischen Entdeckung der Mittel (§. 16. 17. 18.) sind sie specifische, bis man durch ihre Auflösung die Gründe ihrer Wirkung in ihren Bestandtheilen entdeckt. Daher sind alle Geheimmittel specifische; daher giebt es vormahlige specifische Mittel, die es nun nicht mehr sind, und andere, die es bleiben; daher vermindert sich die Anzahl der specifischen Mittel überhaupt, mit der Zunahme der Naturkenntniß und der vernunftmäßigen Ausübung der Kunst.

§. 34.

Der Gebrauch der specifischen Mittel ist kunstwidrig, vernunftlos, und daher unverdienstlich. Sie sind das Eigenthum der Marktschreyer, und der wahre Arzt muß nie, außer im höchsten Nothfall, nach ihnen greifen. Sie sind übrigens, wie die Hausmittel, und aus gleichen Gründen (§. 29.) die Lieblingsgegenstände der Unwissenheit.

§. 35.

Alle Veränderungen, deren ein Körper fähig ist und in andern hervorbringen kann, sind nichts

nichts, als Bewegungen und Mittheilung derselben durch eine offenbare oder dunkele Berührung; so auch die eigenen und durch andere erlangten Veränderungen unsers Körpers. Die Ursachen aller seiner Verletzungen laufen auf widernatürliche Bewegungen hinaus, und können nur durch entgegengesetzte wieder gehoben werden.

§. 36.

Ein Gegenstand, der unmittelbar heilsame Wirkungen in dem Körper hervorbringt, ohne ihn zu berühren, ist ein unnatürliches Mittel; und zwar, geschieht die Wirkung schlechterdings ohne alle Berührung, sympathetisch; oder ohne merkliche, verhältnißmäßige, magnetisch.

§. 37.

Sympathetische Mittel sind übernatürlich, wunderbar, falsch; magnetische, unwahrscheinlich. Jene sind vernunftwidrig und keiner Aufmerksamkeit würdig; diese verdienen allerdings, bey der eingeschränkten Kenntniß unserer Oeconomie und der Naturwirkungen überhaupt, bisweilen eine vernünftige Untersuchung.

## §. 38.

Ein Heilmittel aller Krankheiten, ohne Unterschied ihrer Beschaffenheit oder Ursachen, ist ein allgemeines specifisches Mittel, (§. 31.) eine Panacee.

## §. 39.

Die Unmöglichkeit eines solchen allgemeinen Mittels ist offenbar aus der übergroßen Mannichfaltigkeit heterogener, und entgegengesetzter Verderbnißarten unserer Bestandtheile, und aus den öftern entgegengesetzten Ursachen einer und derselben Krankheit. Aber ungeachtet dieser Unmöglichkeit, oder auch gerade ihrenthalben, ist ein solches allgemeines Mittel, durch dessen Entdeckung die Glükseligkeit der Menschen so wenig gewönne, als durch die Entdeckung des Goldmachens, ein Lieblingsgegenstand der überspannten Einbildung, ein Hauptziel der Narren.

## §. 40.

Im weitern Verstande ist eine Panacee ein Mittel, das wider viele oder sehr gewöhnliche Krankheiten dienlich ist. Solcher Mittel giebt es in der That, in wie fern sie wider eine fruchtbare oder gewöhnliche Ursache vieler Krankheiten Wirksamkeit besitzen, und

sind

sind wegen der Einfalt, die sie der Kunst ertheilen, sehr schäzbar, so wenig auch die in unsern Apothekervorschriften so genannten Panaceen der Würde dieses Begrifes entsprechen.

## §. 41.

Das Entgegengesezte eines allgemeinen Heilmittels ist ein allgemein schädliches, ein Gift, worunter man ehedem ohne Unterschied jedes Arzeneymittel verstand.

## §. 42.

Da unter gewissen Umständen und in gewisser Menge, jedes Mittel dem Körper schädlich ist, und unter andern Umständen und anderer Menge es keines ist; so ist der Begrif Gift ein relativischer, ein Mittel, das im Vergleich mit andern, in einer geringen, nicht bestimmbaren Menge, dem Körper schädlich ist.

## §. 43.

Das Relativische des Begriffes bezieht sich auch auf die Verschiedenheit der Personen, indem bey einigen, ihrer besondern körperlichen Beschaffenheit halber, die sonst unschädlichsten Dinge zerstörend sind. Ein Gift ist also ein den meisten Menschen, im

natürlichen Zustande, in einer geringen Menge, sehr schädliches Mittel.

§. 44.

Die Gifte sind in Ansehung des Orts ihrer Wirkung sehr verschieden. Einige verschluckt man ohne Nachtheil, und sind, in eine Wunde gebracht, tödlich; andere umgekehrt. Einige schaden bloß durch den Eintritt ihres Dampfs in die Luftröhre; andere nur durch ihren Geruch, u. s. w.

## Einfache künstliche Mittel.

§. 45.

Zu den gebräuchlichsten einfachen künstlichen Mitteln (§. 27.) gehören erstlich, die destillirten Wasser. Die flüchtigen, öhlichten, gewürzhaften, geistigen und balsamischen Dinge aus allen Naturreichen, theilen vermittelst des Feuers, dem auf sie gegossenem Wasser einige Kräfte mit, dessen man sich allein, oder zur Unterstützung anderer wirksamen Mittel bedient. Unter der großen Menge dieser Arten Wasser sind die wenigsten von Wirksamkeit, und dem Arzt völlig hinreichend.

§. 46.

§. 46.

Zweytens, die Geister. Mit schwefelichten, brennbaren oder salzigen Theilen angefüllte Dinge, lassen vermittelst des Feuers flüchtige und dünne Dünste aufsteigen, die tropfenweise sich im Helme sammeln, und in Gestalt eines sauren, laugenhaften, oder brennbaren Geistes abfließen.

§. 47.

Drittens, die Oehle; flüßige, entzündbare, mit Wasser sich nicht vermischende Bestandtheile der Körper. Sie sind entweder herausgebrachte, wesentliche, oder hervorgebrachte, brandichte.

§. 48.

Die wesentlichen werden entweder durch die Destillation, oder durch Auspressen, Kochen, oder Sonnenwärme erhalten. Jene sind ätherische; diese schmierige Oehle. Beyde sind, in Ansehung ihres Ursprunges, ihrer Eigenschaften und Wirkungen auf den Körper, sehr verschieden.

§. 49.

Die brandichten sind durch das Verbrennen veränderte wesentliche, und von diesen merklich verschieden. Man erhält sie durch

hefti-

heftiges trockenes Feuer aus allen Naturkörpern, und durch die öftere Destillation erlangen sie wieder ihre ursprüngliche Beschaffenheit. Sie gehören übrigens zu den wirksamsten Mitteln.

§. 50.

Viertens, das Harz, ein verdickter, entzündbarer, in Weingeist auflösbarer, aus einer Säure mit einem ätherischen Oehle verbundener Saft, der vermittelst der Sonnenhitze aus den Pflanzen fließt, oder durch aufgegossenen und abgerauchten Weingeist herausgebracht wird.

§. 51.

Fünftens, der Schleim, ein flüßiger, zäher, in Wasser auflösbarer Bestandtheil der Pflanzen, aus denen er, wie das Harz, durch das Aufritzen von selbst fließt, oder durch das Ausziehen mit Wasser und Einkochen erhalten wird.

§. 52.

Es giebt auch aus Harz und Schleim vermischte Bestandtheile, in denen bald dieser, bald jenes das herrschende ist, wonach sie verschiedentlich benennt werden.

§. 53.

§. 53.

Sechstens, die Balsame, ein flüßiges brennbares Harz, das zuweilen einen Ueberfluß an ätherischem Oehle hat.

§. 54.

Siebentens, die Salze, feste, in Wasser auflösbare, Geschmackverursachende, in allen Naturreichen befindliche Körper. Sie werden von der Natur hervorgebracht, oder durch die Kunst bereitet, sind saurer, laugenhafter oder mittler Art, und zwar feuerbeständig oder flüchtig.

§. 55.

Die sauren Salze sind am Geschmacke und Geruche, am Aufbrausen mit Laugensalzen, am Rothfärben der blauen Pflanzensäfte, am Niederschlagen der laugenhaften Auflösungen u. s. w. kennbar, und man erhält sie aus den Pflanzen, aus verschiedenen thierischen Theilen, und aus dem Steinreiche, dem Salpeter, dem gemeinen Salze und dem Vitriol. Die letzte ist die schärfste, und wird, nach dem Grade ihrer Dichtheit, Vitriolöhl oder Geist genennet. Es giebt deren standhafte, die durchs Destilliren, und flüchtige, die durchs Auflösen,

Aus-

Ausziehen, Durchseigen, Abdampfen, oder Krystallisiren, erhalten werden.

§. 56.

Die den sauren entgegengesetzten laugenhaften, alkalischen Salze, sind am Geschmacke, am Aufbrausen mit jenen, am Grünfärben der blauen Pflanzensäfte, am Niederschlagen der sauren Auflösungen u. s. w. kennbar. Die standhaften sind aus dem Steinreiche, natürliche, oder aus dem Pflanzenreiche, durchs Feuer erkünstelte; beyde Arten sind in manchen Eigenschaften von einander unterschieden. Die flüchtigen unterscheiden sich durch viele Eigenheiten von den standhaften, und man erhält sie aus allen Naturreichen, vollständig, durchs Feuer oder durch die Fäulniß.

§. 57.

Aus der Vermischung beyder Salzarten (§. 55. 56.) entstehet ein von ihnen völlig verschiedenes Mittelsalz, deren es so viele Arten giebt, als Arten von sauren und laugenhaften Salzen miteinander vermischt werden können, die in Ansehung ihrer Auflösbarkeit, Flüchtigkeit, Fließbarkeit, Krystallisirung, Wirkung auf den Körper und ihres Geschmacks, sich sehr unterscheiden. Sie

sind

sind wegen ihrer auflösenden kühlenden und ausleerenden Kräfte, die wirksamsten Instrumente des Arzts.

§. 58.

In Vermischung mit einem Oehle geben die Laugensalze, vermittelst des Feuers, einen im Wasser und Weingeiste auflösbaren, mit ihnen schäumenden und Fett verschluckenden Körper, eine Seife. Sie ist ein natürlicher Bestandtheil vieler Pflanzen, und die durch chymische Handgriffe verfertigte, ist, nach der Verschiedenheit des dazu gebrauchten Oehls und Salzes, sehr verschiedenartig.

## Maaß und Gewicht.

§. 59.

Das mediciniſche Maaß und Gewicht ist von dem gemeinen verschieden. Es bestehet aus Unzen, Drachmen, Skrupel und Granen, die wiederum ins unendliche theilbar sind. Ganze trockene Körper werden nach Bunden, Händen, Prisen und Anzahl, und Flüßige nach Maaßen, Tassen, Löffel und Tropfen bestimmt. Die hinlängliche Gabe jedes Mittels kann nicht schlechterdings, sondern nur in Beziehung

auf den Grad des Uebels, auf Temperament, Kräfte und Alter des Kranken bestimmt werden, und die genaue Kenntniß derselben ist in der Ausübung äußerst wichtig: Man schadet nicht minder oft durch zu sparsame, als durch zu starke Gaben.

## Apothekerkunst und Formular.

### §. 60.

Es giebt verschiedene Umstände, als der Geschmack und Geruch, das Herunterschlukken, die erforderliche Consistenz eines Mittels, die verschiedene Delikatesse der Kranken, und die öftere Vereinigung verschiedener Mittel, welche eine mannichfaltige Gestalt des darzureichenden Mittels nothwendig machen, und die Kunst, den Mitteln diese Gestalten zu geben, ist die Apothekerkunst, Pharmacevtik, deren theoretische Kenntniß dem Arzt, da er die Stoffe und ihre Zubereitungsart dem Apotheker vorschreibt, unentbehrlich ist.

### §. 61.

Eine Vorschrift des Arzts von der Zusammensetzung, Bereitung und Gestalt eines Mittels, ist ein Recept, eine Formul. Die Erkenntniß ihrer Abfassung nach gewissen Regeln der Ordnung macht das Formular, die

Wis-

Wissenschaft des Receptschreibens aus, die bis auf einige wenige simple Regeln, dem Arzt völlig entbehrlich ist.

§. 62.

Der Klassifikationspunkt der Heilmittel muß sich auf ihre Wirkungen, die Veränderung des widernatürlichen körperlichen Zustandes beziehen, und da die Wirkungsarten der Mannichfaltigkeit der Verletzungsarten entsprechen; so macht die Klassifikation der Krankheiten zugleich die der Mittel aus.

§. 63.

Die Mittel können also, in so fern sie wider Erscheinungen, Ursachen oder Symptomen gerichtet sind, in nosologische, äthiologische und symptomatische eingetheilt werden. Da aber jedes Symptom in einem Falle, in einem andern Erscheinung, und so umgekehrt, seyn kann; so ist das Mittel dawider zugleich nosologisches und symptomatisches, und diese beyde Klassen, so erheblich auch ihre Unterscheidung in der Pathologie ist, fallen hier zusammen. Hingegen sind Erscheinungen und Ursachen durch die Art, wie sie erkannt werden, gänzlich von einander unterschieden, und die Abtheilung der Mittel in nosologische und äthiologische ist daher von vieler Wichtigkeit.

# Erster Theil.

## Nosologische Mitttel.

### §. 64.

Die nosologischen Mittel zerfallen, zufolge der beyden Hauptklassen von verletzten Erscheinungen, (Pathol. §. 38.) in Empfindungsmittel und Bewegungsmittel.

## Erste Abtheilung.

## Von den Empfindungsmitteln.

### §. 65.

Zum gesunden Zustande des Körpers wird der jedem seiner Theile angemessene Grad von Empfindlichkeit erfordert. Er kann zu stark oder zu schwach seyn (Pathologie §. 50. 51.) und muß heruntergesetzt oder gehoben werden. Die Mittel jener Wirkung machen die Klasse der stumpfmachenden; die Mittel dieser, die Klasse der ermunternden Mittel.

## Von den stumpfmachenden Mitteln.

### §. 66.

Die zu starke Empfindlichkeit, die zu lebhafte Vorstellung der Hinderniß in der Thätigkeit

tigkeit der Lebenskraft, der Schmerz, (Phys. §. 24. Pathol. §. 41.) kann auf zwiefache Weise gehoben werden. Erstlich durch Entfernung der Hinderniß selbst, oder durch die Veränderung des verengerten Theils des Nerven, so daß er ihr mehr Widerstand leistet, oder von ihrem Eindrucke minder leidet. Die Mittel dieser Wirkungen sind schmerzstillende.

## §. 67.

Zweytens, wenn ohne Veränderung des verengerten Nerven, oder Entfernung der Hinderniß, bloß die Vorstellung derselben geschwächt oder aufgehoben wird, indem die Thätigkeit der Lebenskraft vermindert und der Einfluß des Nervensafts sparsamer oder langsamer wird. (Physiol. §. 22.) Die Mittel dieser Wirkung sind betäubende, narkotische, einschläfernde.

## §. 68.

Das Eintriebsgeschäfft der Lebenskraft wird, wie Versuche bey Thieren lehren, durch das Zusammendrücken des Orts ihrer Thätigkeit im Gehirn, des Sensorii communis heruntergesetzt. Wenn dieses nicht durch unmittelbare äußere Berührung, sondern durch innerliche Mittel geschehen soll, so muß die

Wirkung dieser in einem verstärkten Hinflusse des Bluts, oder anderer Säfte, nach dem Gehirne bestehen, wodurch der Druck verursacht wird.

## §. 69.

So ist die Wirkungsart aller narkotischen Mittel. Alle Erscheinungen und Versuche lehren, daß sie vermöge ihrer flüchtigen Theile, die, wie aus der erstaunlichen Schnelligkeit ihrer Wirkung folgt, sehr fein seyn müssen, eine Röthe, Hitze und einen verstärkten Blutumlauf hervorbringen, wodurch die Schlagaderästchen im Gehirne angefüllt, ausgedehnt, und ihre benachbarte Nerven gedruckt werden. Mit Entfernung dieser Theile verlieren sie diese Wirkung.

## §. 70.

Da aber jeder mäßig starke Blutumlauf alle Absonderungen im Körper, folglich auch die des Nervensafts und dessen Eintrieb in die Nerven befördert; so muß auch die Wirkung der narkotischen Mittel im mindern Grade, eine reizende seyn, welche die Thätigkeit der Lebenskraft hebt, und nur im heftigern Grade oder bey langer Dauer, sie durch den Druck des Nervenursprungs stört. Und die Erfahrung bestättigt es, daß die anfängli-

che Wirkung aller narkotischen-Mittel eine berauschende, so wie die anhaltende aller berauschenden eine stumpfmachende ist.

## §. 71.

Man bedient sich der narkotischen Mittel bey heftigen gefahrvollen Schmerzen, Schlaflosigkeit, Zuckungen und Blutflüssen, wenn sie nicht von zu großer Vollblütigkeit, oder zu starkem Blutumlaufe, und in erschöpfenden Ausleerungen überhaupt, wenn sie nicht von zu großer Schwäche der festen Theile herrühren.

## §. 72.

Das vorzüglichste Mittel dieser Klasse ist der morgenländische Mohnsaft, der durch wiederholte Verwundungen der Mohnköpfe von den Türken und Persern gesammelt, zubereitet, oft verfälscht wird, und nach den verschiedenen Sammlungen von verschiedener Güte ist. Er bestehet aus flüchtigen, harzigen und schleimichten Theilen, vermittelst deren er, oft schon durch den Geruch, anfangs berauschend und lustig macht, den Blutumlauf vermehrt, Schmerzen hebt, endlich einen Schlaf hervorbringt, und eine Schwäche zurücklässt. Er scheint die Säfte aufzulösen, befördert den Schweiß, und

hemmt oder vermindert alle übrige Absonderungen und Ausleerungen. Er ist in vernünftigen Händen eins der wichtigsten Mittel in der Kunst, wie wohl von der andern Seite keinem geringen Mißbrauche ausgesetzt, der von unzähligen nachtheiligen Folgen ist.

§. 73.

Man muß den Mohnsaft in allen Entzündungskrankheiten, wo ein zu starker Hinfluß des Bluts nach dem Kopfe geschieht, vermeiden, ob schon er bey verschiedenen örtlichen Entzündungen, zur Beförderung der Eiterung und Linderung der Schmerzen sehr dienlich ist. Vorzüglich bestehet dessen Nutzen in Nerven- und faulen Fiebern, wo Empfindlichkeit mit Entkräftung verbunden ist; in allen Fiebersymptomen, die von zu starker Reizbarkeit herrühren; in bösartigen Fiebern den Schweiß zu befördern; in heftigen nicht kritischen Durchfällen; in verschiedenen Zuständen der Ausschlagsfieber; im Blutspeyen von Schwäche oder Reizen, u. s. w.

§. 74.

Die Gabe des Mohnsafts muß, wie die jedes andern Mittels, nach Kranken und Krankheit verschieden seyn. Mit einer zu kleinen wirkt man seinem Entzweck entgegen

(§. 70.)

(§. 70.) und eine zu große kann von den gefährlichsten Folgen im Körper seyn.

## §. 75.

Man hat verschiedene Zubereitungs- Auflösungs- und Zusammensetzungsarten des Mohnsafts in den Apotheken. Man verbindet ihn bald mit hitzigen, bald mit kühlenden Dingen. Am besten ist dessen einfacher Gebrauch, oder dessen Weinauflösung mit flüchtigem Hirschhornsalze verbunden.

## §. 76.

Es gehören übrigens zu der Klasse der narkotischen Mittel, der Schierling, die Mandragora, Belladonna, Hundeszunge, das Bilsenkraut, der Safran, u. s. w. desgleichen im mindern Grade der Tobak, der Thee und der Kaffe.

# Von den ermunternden Mitteln.

## §. 77.

Die Ursache des entgegengesetzten widernatürlichen Zustandes, der verminderten Empfindlichkeit, liegt entweder in der verminderten Thätigkeit der Lebenskraft im Gehirne, oder in dem leidenden Theile des Kör-

pers, wenn dessen Nerven von den äußern Eindrücken sich nicht verengern lassen, oder der Einfluß des Nervensafts in sie unterbrochen ist.

§. 78.

Sie kann also auf eine zweyfache Weise gehoben werden, durch Verstärkung der Thätigkeit der Lebenskraft, und durch Veränderung des leidenden Theils. Die Mittel der ersten Wirkung machen die Klasse der Erweckenden; die der letzten, die Klasse der Reizenden aus.

## Von den erweckenden Mitteln.

§. 79.

Die Wirkung der nosologischen erweckenden Mittel geschieht erstlich mittelbar, durch ihre allgemeine auf den ganzen Körper, indem sie den Blutumlauf, die Hitze und alle Absonderungen überhaupt verstärken. Dahin gehören alle gewürzhafte Mittel, unter deren Bestandtheilen die flüchtigen, geistigen, und ätherischen Oehle die herrschenden sind, vermöge welcher sie Verdauungbefördernde, Blähungentreibende, Blutverdünnende, also auflösende, stärkende, Urin, Schweis

Schweiß und monathliche Reinigung befördernde, Nerven und Herzstärkende Mittel sind; und man bedient sich ihrer in Pulver, wenn man eine allmähliche Wirkung, oder ihrer wesentlichen Theile besonders, wenn man eine schnelle zur Absicht hat. Es gehören dahin ferner die kalten Bäder und der Wein.

§. 80.

Zweytens geschieht sie unmittelbar auf die Nerven und ihren Saft; eine bey unserer eingeschränkten Kenntniß von den Nerven fast unerklärbare Wirkungsart, die aber dennoch, zufolge der sehr schnellen Wirksamkeit, verschiedenen Mitteln eigen ist, die von den Mitteln der ersten Art sorgfältig unterschieden werden müssen.

## Von den reizenden Mitteln.

§. 81.

Die reizenden Mittel äußern ihre Wirkung unmittelbar auf den leidenden Theil, wie wohl sie mittelbar auch den Ursprung der Nerven im Gehirne verändern; und zwar locken sie entweder vermöge eines Reizes einen größern Zufluß des Nervensafts

dahin, oder sie heben die Hinderniß, welche den gewöhnlichen Einfluß desselben unterbricht.

§. 82.

Es gehören zu dieser Klasse vorzüglich die spanischen Fliegen; längliche, goldgrüne Käfer, von stinkendem Geruche, scharfem Geschmacke, mit vielen harten Stacheln auf der Oberfläche, und unter deren Bestandtheilen sich viel flüchtiges laugenhaftes Salz und stinkendes Oehl befindet. Gestoßen in eine Salbe vermischt, bringen sie auf die Haut eine brennende Empfindung, einen Reiz in den Gefäßen, eine Anhäufung des Blutwassers in Gestalt einer Blase, einen entzündungsartigen Zustand, einen stärkeren Einfluß des Nervensafts, und eine vermehrte Empfindlichkeit hervor.

§. 83.

Sie äußern, selbst äußerlich, wenn sie nicht mit Campher vermischt werden, bisweilen einen heftigen Reiz in den Urinwegen, und man bedient sich ihrer innerlich zu diesem Entzwecke, in kleinen Gaben; so wie überhaupt als stumpfmachender Mittel, um innerliche wichtigere Schmerzen durch sie zu heben.

§. 84.

## §. 84.

Ihre Wirkungsart bestehet erstlich in dem Reize ihrer Stacheln; zweytens, in der Einsaugung ihrer Salztheilchen in die Blutgefäße; drittens in der Ableitung des Blutwassers, und viertens in einer unbekannten ihnen eigenthümlichen Schärfe, vermöge welcher sie unmittelbar in den Nerven einen gewaltsamen Reiz hervorbringen.

## §. 85.

Zufolge dieser Eigenschaften sind sie von äußerstem Nutzen in allen mit Schwäche verbundenen Fiebern, selbst in faulen, wenn die Auflösung des Bluts und die Entkräftung nicht aufs höchste gestiegen sind, in schlafsüchtigen Zufällen, in jedem Andrange des Bluts in einen besondern Theil, und jeder innern örtlichen Entzündung, in jeder örtlichen Krankheit des Gehirns und dessen Häute, in allen Arten Phantasiren, Schlagflüssen, gichtischer Zufälle, zurückgetretener Ausschläge, u. s. w.

## §. 86.

Außer den erwähnten Blasenziehenden Mitteln gehören zu dieser Klasse die bloß Entzündung verursachenden, die rothmachenden,

den, ferner die Mora, das Einschneiden, Reiben, Bürsten, die flüchtigen riechenden Dinge, u. s. w.

# Zweyter Abtheilung

## Erster Abschnitt.

## Von den Bewegungsmitteln der festen Theile.

### §. 87.

Die verletzten Bewegungen der festen so wohl, als der flüßigen Theile, hängen so wie die unverletzten unmittelbar oder mittelbar von den Nerven und dem Einflusse ihres Safts ab, und können, wie dieser, zu stark, zu schwach oder unterbrochen seyn. (Pathol. §. 72.) Ihre Heilungsart ist also, daß sie geschwächt, verstärkt, oder hervorgebracht werden, und ihre Heilmittel zerfallen in drey Klassen, in schwächende, stärkende und hervorbringende.

### Von den schwächenden, krampfstillenden Mitteln.

### §. 88.

Die schwächenden, krampfstillenden, an einem durchdringenden Geruche kennbaren

ren Mittel, bringen, auf eine nicht vollkommen erklärbare Weise, ein Gleichgewicht unter den Einflüssen des Nervensafts in verschiedene Nerven, und eine verminderte Reizbarkeit in den Muskeln hervor.

§. 89.

Es giebt der äthiologischen krampfstillenden Mittel eine solche Menge, als groß die Menge möglicher entfernter Ursachen der Krämpfe sind. Zu den bloß nosologischen gehören vorzüglich folgende:

§. 90.

Erstlich, Bibergeil, ein in den Weichen des an verschiedenen großen Flüssen auf der Erde und im Wasser zugleich lebenden Bibers, in länglichrunden Beutelchen befindlicher, weichlicher und graugelber Körper. Es hat einen durchdringenden beschwerlichen Geruch und einen scharfen, bittern, widrigen Geschmack, besitzt harzige, schleimige, erdichte und viele flüchtige öhlichte Theile, vermittelst deren es auf die Nerven wirkt, und die krampfigten Bewegungen der Muskeln hebt, und wird daher innerlich wider krampfhafte Zufälle aller Art und Blähungbeschwerden in Pulver oder in Essenz, so wie das Fett und Schmalz des Bibers äußerlich, gebraucht.

§. 91.

§. 91.

Zweytens, der stinkende Asant, ein schleimharziger aus der Wurzel einer persischen Pflanze quillender Saft, mit einem scharfen widrigen Knoblauchähnlichen Geschmacke und Geruche. Es giebt viele Arten desselben, und der feine besitzt, außer den schleimigharzigen Theilen, ein wesentliches Oehl. Man gebraucht ihn in verschiedener Gestalt, wo weder Vollblütigkeit noch Fieber gegenwärtig ist, um den Umlauf der Säfte und die regelmäßige Bewegung des Nervensafts zu befördern; desgleichen als auflösendes Mittel, innerlich und äußerlich.

§. 92.

Drittens, der Bisam, eine einer asiatischen Art Ziegen eigene schmierige Feuchtigkeit, von bitterm, scharfem Geschmacke und feinem, durchdringendem und angenehmen Geruche. Er besitzt schleimigharzige Theile und viel flüchtiges wesentliches Salz. Als eines der hitzigsten Mittel befördert er den Blutumlauf, dehnt das Blut aus, und stellt die regelmäßige Bewegung des Nervensafts wieder her.

§. 93.

Viertens, der Mohnsaft, (§. 72.) desgleichen alle stinkende flüchtige Salze und Oehle,

Oehle, die Baldrianwurzel, die Zinkblumen, verschiedene Schleimarten, u. s. w. Diese Klasse war übrigens zu allen Zeiten unter allen Mittelarten die reichhaltigste an unwirksamen und abergläubischen Dingen.

## Von den stärkenden Mitteln.

### §. 94.

Die Ursache der Muskularschwäche liegt entweder in dem Nervensaft, in dessen trägen Absonderung, oder mangelhaftem Einflusse in einen Theil; oder in dem fehlerhaften Zusammenhange der Muskelfasern, wegen der zu großen, oder zu geringen Menge, wegen der zu dichten, oder zu dünnen Beschaffenheit des bindenden Leims. (Anat. §. 48.)

### §. 95.

Es giebt daher der äthiologischen stärkenden Mittel so mannichfaltige und entgegengesetzte, als mannichfaltig und entgegengesetzt die Ursachen der Schwäche seyn können. (§. 94.) Die nosologischen sind nur, welche die erschlappten Theile näher an einander bringen, und durch Vermehrung ihrer Thätigkeit auf die flüßigen Theile, die Absonderung des Nervensafts verstärken. Folgende sind einige der vorzüglichsten:

§. 96.

Erstlich das aus einer specifischen Erde und einem brennbaren Bestehende Eisen und der daraus verfertigte Stahl. Sie tilgen die Säure im Magen, färben den Stuhlgang schwarz, stärken die ersten Wege und die festen Theile überhaupt, machen den Puls voller, stärker, langsamer und gleich, bringen die Grundstoffe der Fasern näher zusammen, vermehren ihre Schnellkraft und ihre Wirkung auf die Säfte. Beyder bedient man sich als stärkender Mittel in Pulver, das Geruchlos und von widrigem zusammenziehendem Geschmacke ist; in einem Weinaufgusse, oder in verschiedenen Verbindungen mit andern Mitteln. Dahin gehören auch die natürlichen Eisenauflösungen in den mineralischen Wassern, die innerlich und äußerlich von vieler Wirksamkeit sind.

§. 97.

Zweytens, die unter verschiedenen von ihrer Geschichte, ihrem Nutzen und Ursprunge hergenommenen Benennungen bekannte peruvianische Rinde. Sie hat einen erdichten, bittern, etwas zusammenziehenden Geschmack, und die wichtigsten ihrer Bestandtheile sind erdichte, eisenartige, schleimige

und

und harzige. Sie zieht die Muskelfasern zusammen, stärket sie, verdickt die Säfte, vermehrt ihre Bewegung, widerstehet der Säure und der Fäulniß, und ist daher in einer großen Menge Krankheiten von äußerstem Nutzen. Ihre vorzüglichste, specifische und ausschließende Eigenschaft ist ihre fast unfehlbare Wirksamkeit wider alle periodische Fieber und Zufälle, wenn sie mit gehöriger Vorsicht angewendet wird. Man bedient sich ihrer im kalten Aufgusse, in Abkochung, in wäßrichten und geistigen Extracten, in Klystieren, und, mit dem besten Erfolge, in Pulver.

§. 98.

Drittens die kalten Bäder. Vermöge der allgemeinen Zusammenziehungskraft der Kälte, verdicken sie den Leim zwischen den erdichten Theilen der Fasern, bringen sie näher zusammen, und vermehren ihre wechselsweise Anziehung. Sie heben daher ihre Schwäche, die nicht von ihrer Sprödigkeit (Pathol. §. 130.) sondern von ihrer zu grossen Nachgiebigkeit (Pathol. §. 126.) ihren Ursprung hat. Sie haben außer der stärkenden Kraft, mittelbar auch ein auflösendes Vermögen, indem sie das Blut gewaltsam vom Umkreise nach dem Herzen drängen, und durch die vollständige Gegenwir-

kung desselben, das wirksamste Auflösungsmittel, ein Fieber, hervorbringen, wie wohl unauflösbare Verstopfungen dadurch noch hartnäckiger werden.

## §. 99.

Das kalte Wasser hat eine zwiefache Wirkung; eine örtliche Zusammenziehung der Berührungsstelle, und einen allgemeinen vermehrten Blutumlauf. Jene erfolgt unter allen Umständen; dieser kann nur unter der Bedingung des gehörigen Widerstandes des des Herzens und der großen Gefäße statt finden, ohne welche in den Berührungsstellen Stockungen dadurch entstehen. Darauf muß man also beym Gebrauch der kalten Bäder Rücksicht nehmen, in Ansehung der Art und des Orts ihrer Anwendung.

## §. 100.

Der schicklichste Gebrauch der kalten Bäder ist bey leerem Magen, und beym unerhitzten Zustand des Körpers, und man muß, wenn man derselben, nicht um eine schnelle Veränderung den Nerven zu ertheilen, sondern die Schwäche der festen Theile allmählich zu heben, sich bedient, in denselben sich eine Zeitlang verweilen, mit dem Grade der Kälte allmählich steigen, und auf den ganzen

zen Umkreis des Körpers die Kälte gleichmäßig wirken lassen. Zu dieser Klasse gehören übrigens noch, die Cascarille, die Quassia, u. s. w.

## Von den hervorbringenden Mitteln.

### §. 101.

Die Lähmung unterscheidet sich von der Schwäche nur dem Grade nach, und hat einerley Ursache mit der Unempfindlichkeit. (Pathol. §. 84. 85.) Die Mittel dawider fallen also mit den erweckenden und reizenden zusammen (§. 79—86).

# Zweyter Abtheilung

## Zweyter Abschnitt.

## Von den Bewegungsmitteln der flüßigen Theile.

### §. 102.

Die Ursache der absoluten Bewegungsverletzung der flüßigen Theile, der zu starken oder zu schwachen Ausleerungen, (Pathol. §. 88.) ohne Rücksicht auf die verschiedene entfernte Ursachen, und auf die verschie-

dene äthiologische Mittel, ist immer das Mißverhältniß zwischen der Wirkung der festen und flüßigen Theile aufeinander. Bey den zu starken muß die Wirkung der letzten zu heftig, oder die der ersten zu geringe seyn (Pathol. §. 89); und umgekehrt bey der zu schwachen, (Pathol. §. 91). Die nosologischen Mittel wider diese Verletzungen sind also hemmende und befördernde; und zwar zerfallen die hemmenden, nach Verschiedenheit ihrer beyden Ursachen, in verdickende und in zusammenziehende.

## Von den hemmenden verdickenden Mitteln.

### §. 103.

Die verdickenden Mittel verbinden sich mit dem Blute, entfernen dessen Kügelchen von einander und ertheilen ihm eine größere Dichtheit, verhindern dessen Reibung, Reiz, und Beweglichkeit. Sie vermehren auch den Leim zwischen den erdichten Theilen, machen die festen Theile schlapper und unreizbarer.

### §. 104.

Es gehört dahin, außer dem Saamen aller Getraidearten und dem daraus bereitetem Mehle,

Mehle, erstlich der arabische Schleim, ein aus einem egyptischen Baume quillender zäher Saft, von wenig Geruch und Geschmack, ohne alle harzige Theile und in Wasser völlig auflösbar. Man bedient sich desselben wider die Schärfe und zu große Flüssigkeit der Säfte, beym Mangel des natürlichen Schleims in den Kanälen und Höhlungen, und wider zu starke Ausleerungen.

§. 105.

Zweytens, die sehr schleimichte Salepwurzel. Sie wird von den Chinesern und Persern zur Ernährung, Herzstärkung und Saamenbeförderung gebraucht, und ist als einwickelndes, verdickendes Mittel in auszehrenden Fiebern, scharfer Auflösung der Säfte, gallichten Kolicken, Blutspeyen, schmerzhaften Durchfällen u. s. w. überaus dienlich.

§. 106.

Drittens gehören dahin, das isländische Moos, das Flöhsaamenkraut, die Mistel, eine Menge thierischer Gallerten u. s. w. die äußerlich und innerlich zur Milderung der Schärfe und der starken Bauchflüsse angewendet werden.

## Von den hemmenden zusammenziehenden Mitteln.

### §. 107.

Die zusammenziehenden Mittel verengern entweder bloß die Kanäle, oder machen zugleich die Säfte dicker und gerinnend. Einige sind gelinder Art, gehen durch die Milchgefäße ins Blut und vermehren die Stärke der Fasern; andere sind stiptisch, hemmen die Ausleerungen durch heftige Zusammenschnürungen, versperren sich selbst den Eingang in die Milchgefäße, machen in den ersten Wegen Krämpfe, und können nur äusserlich angewendet werden.

### §. 108.

Sie werden gebraucht in allen von einer großen Schwäche der festen Theile abhängenden Krankheiten, in Vorfällen, Erschlappungen, in Blutflüssen und übergroßen wäßrichten Ergießungen. Ihr Gebrauch erfodert die sorgfältigste Vorsicht; der unzeitige empirische ist gewöhnlich mit den gefährlichsten Folgen verknüpft.

### §. 109.

Zu den vorzüglichsten dieser Mittel aus dem Pflanzenreiche gehören der gelbe Weid-

Weidreich, die Salvey, Tormentilla, Bistorta, die rothen Blumen des Granatbaums, die Bärentraube, die Quitten, u. s. w.

## §. 110.

Aus dem Steinreiche, erstlich der Vitriol, ein sauersalzig metallischer, krystallenförmiger, Kupfer- Eisenhaltiger oder hermaphroditenartiger, natürlicher, oder durch die Kunst verfertigter Körper. Er hat einen süßlichen, unangenehmen stiptischen Geschmack, und wegen seiner mit Metallen verbundenen Säure macht er die Säfte gerinnen, äußert eine starke zusammenziehende Kraft, und ist an sich bloß ein ätzendes stiptisches äußerliches Mittel. Das durch starkes Feuer daraus bereitete Vitriolöhl ist die heftigste aller Säuren; bis auf das Queckfilber, die schwerste aller Flüßigkeiten, und macht verdünnt den Vitriolgeist und das Phlegma aus. Diese Säure zieht die Gefäße unsers Körpers zusammen, kühlt, verdickt die Säfte, widerstehet ihrer Auflösung und Fäulniß, und ist daher in Blutflüssen aller Arten und in mehreren Zufällen eins der wichtigsten und allgemeinsten Mittel der Kunst.

§. 111.

Zweytens, der Alaun, ein weißes, durchsichtiges, achteckigtes, scharfes, süßliches, aus einer mit Kreideerde verbundenen Vitriolsäure bestehendes, in eigenen Mienen befindliches Salz. Er gehört zu den heftigsten zusammenziehenden Mitteln, und wird als solches äußerlich so wohl, als innerlich, in Pulver oder in Milch, wider zu starke Ausleerungen mit vielem Nutzen gebraucht.

## Von den befördernden Mitteln absoluter Bewegungen der flüßigen Theile.

§. 112.

Die äthiologischen Mittel wider zu geringe oder unterdrückte Ausleerungen sind so mannichfaltig und verschieden, als die Ursachen derselben, (Pathol. §. 91.) Die nosologischen sind solche, welche die Kanäle zur Ausleerung ihres Inhalts reizen, das aufgehobene Gleichgewicht zwischen den festen Theilen überhaupt, oder zwischen ihrer Thätigkeit und dem Widerstand der Säfte, wiederherstellen, oder selbst es aufheben.

§. 113.

Die Beförderung der Ausleerungen betrift entweder eine natürliche, eine auszuleeren-

de

de Flüßigkeit durch ihren eigenthümlichen Ausführungskanal; oder eine künstliche, durch fremde, dem auszuleerenden Saft nicht eigenthümliche Kanäle, oder gar durch erkünstelte Ausgänge. Jene geschieht entweder um eine widernatürlich geringe auf den natürlichen Grad zu bringen, oder um eine natürliche widernatürlich zu verstärken.

## §. 114.

Einige ausleerende Mittel äußern ihre Wirkung bloß auf die ersten Wege, den Magen und die Gedärme; andere gehen in die Blutmasse über und wirken auf andere Ausleerungsorganen. Beyder Unterschied beruhet gewöhnlich auf den verschiedenen Grad ihres Reizes.

# Von den Ausleerungsmitteln der ersten Wege, den Brech- und Purgiermitteln.

## §. 115.

Alle Mittel, welche die Muskelfasern des Magens unverhältnißmäßig reizen, (Physiol. §. 170.) den Magen ausdehnen, erschlappen, oder durch ihre Wirkung auf die Nerven den Einfluß des Nervensafts in denselben unor-

dentlich machen, verursachen ein Erbrechen; also alle scharfe, öhlichte, fette, Schlundreizende, ekelnde, Nervenangreifende Mittel, u. s. w.

## §. 116.

Die Wirkung der Brechmittel erstreckt sich außer dem Magen noch auf mehrere Theile, sie entledigen die dünnen Gedärme, erschüttern die Eingeweyde des Unterleibes, heben angehende Verstopfungen, befördern verschiedene Absonderungen und Ausführungen, verstärken die Einsaugungskräfte aller Gefäße, machen den Blutumlauf freyer und gleicher, und erschüttern das Nervensystem. Sie gehören daher zu den wichtigsten und allgemeinsten Mitteln in den meisten Arten hitziger so wohl, als langwieriger Krankheiten.

## §. 117.

Es giebt verschiedene Umstände, als Sprödigkeit der Fasern, Alter, Schwangerschaft, Brüche, Vorfälle, u. s. w. welche den Gebrauch der Brechmittel verbieten, oder die äußerste Vorsichtigkeit bey demselben heischen. Er wird übrigens von einer Menge Zufälle, als vom übelen Geschmacke, Aufstoßen, von Neigung zum Erbrechen, unreiner Zunge, Mangel an Eßlust, Magendrücken,

drücken, Fiebern verschiedener Art, vom Steckflusse, u. s. w. angezeigt, und man läßt gewöhnlich, um die Wirkung zu erleichtern, demselben den Gebrauch gelinder auflösender Mittel vorhergehen. Man bedient sich auch der Brechmittel öfters in ganz geringen Ekel verursachenden Gaben, als Laxier- Schweistreibender, oder auflösender Mittel.

## §. 118.

Die dem Grade nach sehr verschiedene Wirkung der **Purgiermittel** ist, daß sie theils die Stoffe der ersten Wege auflösen und durch den Mastdarm ausführen; theils auch andere Säfte des Körpers durch diesen Weg locken.

## §. 119.

Ihre Wirkungsart geschieht erstlich durch einen mechanischen Reiz des Magens und der Gedärme, der ihre wurmförmige Bewegung befördert, und die zähen Stoffe auflöset und ausführt; zweytens durch ihre schlüpfrigmachende öhlichte Theile; drittens durch ihre Schwere; und viertens durch ihre reizende Anlockung verschiedener Säfte aus den Absonderungsgefäßchen und den Darmdrüschen, der Galle und des pankreatischen Safts, wodurch der Unrath flüßig

und

und zur Ausleerung fähiger gemacht wird. Auch gehen verschiedene Purgiermittel, wie der Augenschein lehrt, ins Blut über und äußern daselbst eine auflösende Wirkung.

§. 120.

Die Wirkung der Purgiermittel erstreckt sich unmittelbar auf alles in dem Kanal der ersten Wege enthaltene Natürliche und Widernatürliche, mittelbar aber, vermöge der Einsaugung, auf die schädlichen Stoffe jedes andern Eingeweides. Darnach lassen sich die Umstände und die Bedingungen des Gebrauchs der Purgiermittel bestimmen.

§. 121.

Alle Arten Brech- und Purgiermittel sind dem Menschen unnatürlich, und man muß sich ihrer nie ohne Noth bedienen. — Die durchs Erbrechen ausgeworfene Galle war nicht immer im Magen gegenwärtig, sondern wird bisweilen durch die gewaltsame Bewegung aus dem Zwölffingerdarm erzwungen. — Eine Neigung zur Verstopfung und eine Hartleibigkeit ist bisweilen das Zeichen der besten Verdauung und der dauerhaftesten Gesundheit, die durch den unzeitigen Gebrauch der Purgiermittel gestört wird.

§. 122.

§. 122.

Zu den vorzüglichsten Brechmitteln gehört erstlich, die peruvianische und brasilianische Ruhrwurzel. Sie hat einen scharfen, bittern, widrigen Geschmack, einen dumpfigten Geruch, und besitzt in der Rinde harzige und schleimige Theile. Jene machen Erbrechen; diese, Purgieren, indem sie zugleich eine gelinde Zusammenziehung äußern. Man bedient sich ihrer in Pulver, und sie gehört zu den wichtigsten Ruhrmitteln.

§. 123.

Zweytens, der aus Weinsteinrahm und metallischem Safran verfertigte Brechweinstein. Er macht in geringer Menge Erbrechen, und wirkt, wenn man diese sehr verdünnen und allmählich nehmen läßt, als das beste Auflösungsmittel. — Außer diesen (§. 121. 122.) gehören dahin noch, die Meerzwiebel, das Gummigutt, das Spießglas, der weiße Vitriol, u. s. w.

§. 124.

Zu den Laxiermitteln gehören erstlich, alle Arten natürlicher und künstlicher Mittelsalze (§. 57.), welche in gehöriger Menge die Gedärme reizen, ihren Inhalt auflösen und ausführen.

§. 125.

§. 125.

Zweytens, das Mark der indianischen Schote, der Tamarinde. Es besitzt ein saueres, dem Weinsteinrahme ähnliches Salz, mildert die laugenhafte, faule und gallichte Beschaffenheit unserer Säfte, und macht gelinde Leibesöfnung.

§. 126.

Drittens, die Manna; ein dicker, schleimiger, süßer, aus den Zweigen und Blättern gewisser Bäume in Calabrien und Sicilien tröpfelnder Saft, ein gelindes Laxiermittel, und ein treffliches und sicheres bey Kindern.

§. 127.

Viertens, die Sennesblätter; die Blätter einer orientalischen Staude gleiches Nahmens, von scharfem, bitterm, widrigem Geschmacke und starkem Geruche. Sie enthalten schleimige und harzige Theile und ein flüchtiges Salz, vermöge dessen, sie im Aufgusse gelinde abführen.

§. 128.

Fünftens, die Jallape; eine ursprünglich indianische Wurzel, die viele harzige, salzige Theile besitzt, vermöge welcher sie häufi-

ge und starke Stuhlgänge verursacht. Man gebraucht sie in Pulver, oder dessen ausgezogenes Harz.

## §. 129.

Sechstens, die Rhabarber, die Wurzel eines chinesischen Baums, von widerlichem, bitterm, zusammenziehendem Geschmakke und starkem gewürzhaftem Geruche. Sie besitzt ein flüchtiges und ein saures Salz, verbunden mit erdichten Theilen, vermöge welcher sie ein gelindes sicheres Laxiermittel bey schwachen Personen mit erschlappten Gedärmen, und das vorzüglichste Mittel in Durchfällen, in der Ruhr, und in Verstopfungen der Leber, der Milz, des Gekröses, u. s. w. ist. Eine ihr ähnliche, aber nicht gleichkommende Wurzel ist die Rhapontik.

Zu dieser Klasse gehören noch das versüßte Queckſilber, die Aloe, das Scamonium, die Colloquinten, u. s. w. unter denen der Arzt zu seinem jedesmaligen Endzweck die Wahl treffen muß.

---

Von

## Von den Ausleerungsmitteln der zweyten Wege.

### §. 130.

Die wirksamen Theile dieser Art Mittel entwickeln sich nicht in den ersten Wegen, oder gehen entwickelt sehr schnell in die zweyten über, wo sie gewisse Bestandtheile des Körpers verändern und durch die Oefnungen verschiedener Ausführungsgänge abführen.

## Schweißtreibende Mittel.

### §. 131.

Zur Hautausleerung werden zwey nothwendige Bedingungen erfodert, der Umlauf der Säfte und die Schlapheit der Dunstgefäße. Aus dem gehörigen Verhältnisse zwischen dem Grad des Umlaufs und der Sprödigkeit der Gefäße entspringt die unmerkliche sanctorische Ausdünstung; aus dem Mißverhältnisse entspringt eine unterdrückte Ausdünstung, wenn diese, und ein Schweiß, wenn jener zu stark ist.

### §. 132.

Die Ursache der unterdrückten Ausdünstung kann also, wie die entgegengesetzte Ursache, einer zu starken, zwiefach seyn; eine Sprö-

Sprödigkeit, Verstopfung oder Zusammenschnürung der Hautgefäße, und ein zu schwacher Umlauf der Säfte. Die genaueste Unterscheidung beyder Ursachen, kann, bey der Anwendung der Mittel, in keinem einzelnen Falle, ohne den erheblichsten Nachtheil vernachläßigt werden.

## §. 133.

Zu den Schweißtreibenden Mitteln gehören also: Erstlich, alle innerliche und äußerliche Mittel, welche die Hautgefäße erschlappen und erweichen, als warmes Honigwasser, krampfstillende, versüßende, u. s. w. Reiben, Dämpfe, Bäder.

Zweytens, diejenigen, welche die Thätigkeit des Herzens und der Schlagadern vermehren, als Wein, durchdringende, gewürzhafte und flüchtige Mittel.

Drittens, diejenigen, welche die Säfte verdünnen, auflösen und zum Durchgehen geschickter machen, als warmes Wasser, Salpeter, Essig, u. s. w.

## §. 134.

Die Wirkung der Schweißtreibenden Mittel, die nur bey einer bereits gegenwärtigen Neigung zur Ausdünstung statt findet, besteht also darin, daß sie entweder die Hin-

dernisse des Schweißes wegräumen, oder die Säfte nach dem Umkreise des Körpers treiben, oder den Ausdünstungsstof vermehren.

## §. 135.

Zu den vorzüglichsten gehört: Der Campher, ein aus verschiedenen Theilen eines gewissen Baums ausgekochter, oder aus dessen Ritzen fließender Körper. Er hat einen scharfen durchdringenden Geruch, verfliegt in der Luft, löset sich in Weingeist, Scheidewasser, Vitriolöhl und Mandelöhl völlig auf, ist ein besonderes, flüchtiges, harziges Wesen, und wird von einigen zu den kühlenden, von andern zu den hitzigen Arzeneyen gezählt. Er dringt durch die kleinsten Gefäße unsers Körpers, und gehört zu den besten Schweißtreibenden Mitteln, wo ein Mangel an Lebenskräften ist. Man hat verschiedene Zubereitungen von demselben zum innerlichen und zum äußerlichen Gebrauche.

Es gehören dahin ferner der Lachenknoblauch, die Raute, der Hollunder, die Sassaparilla, die Scorzonera, die virginische Schlangenwurzel, die flüchtigen Salze aus dem Thier- und Steinreiche u. s. w.

## Urintreibende Mittel.

### §. 136.

Die Wirkung der Urinbefördernden Mittel, muß, zufolge der von dieser Ausleerung vorausgesetzten Bedingungen, darauf hinauslaufen: daß der Trieb des Bluts nach den Nierenschlagadern befördert, das Geblüte aufgelöst, flüßiger und beweglicher gemacht, und die Absonderungsgefäße selbst gereizt oder gestärkt werden.

### §. 137.

Es gehören also zu dieser Klasse: 1) alle verdünnende, besonders wäßrichte und erkältende, 2) Krampfstillende, schleimigte und öhlichte, 3) allgemeine auflösende und reizende, 4) besondere specifische, die Urinwege reizende Mittel, 5) das bloße Verhalten des Kranken, wodurch die verminderte Hautausleerung durch die Urinabsonderung ersetzt wird. Aus allen diesen muß der Arzt in jedem einzelnen Falle diejenigen wählen, die seinem Zwecke entsprechen, und der gegenwärtigen Hinderniß gerade entgegengesetzt sind.

### §. 138.

Einige der vorzüglichsten nosologischen Mittel dieser Klasse sind: Erstlich, die

Meerzwiebel, die Wurzel einer in verschiedenen Gegenden Europens und in Afrika wachsenden Pflanze. Sie hat einen weißen, klebrichten, scharfen, widrigen, im frischen Zustande giftigen Saft, der vor dem Gebrauche getrocknet wird. Sie besteht aus vielen schleimigten, harzigen und salzigen Theilen, von denen die wirksamsten in Wasser und Essig auflösbar sind. Sie macht, in großen Gaben, Brechen und Purgieren und ist in kleinen eins der treflichsten zertheilenden und auflösenden Mittel, das vorzüglich die Urinwege öfnet und den Harnabfluß befördert. Man hat verschiedene Zubereitungen von denselben, unter denen der mit Honig vermischte Meerzwiebelessig die beste und seit den ältesten Zeiten berühmt ist. Sie löset jede Art Zähigkeit im Körper auf, verbessert die verschiedenen Verderbnisse der Säfte und befördert so wohl den Harnabgang, als den Auswurf durch die Luftröhre.

§. 139.

Zweytens, die Klapperschlangenwurzel, die Wurzel einer Nordamerikanischen Pflanze, wo sie für das sicherste Mittel wider den Schlangenbiß gehalten wird. Sie besteht aus scharfen, schleimigen und bittern harzigen Bestandtheilen, und ist eins der

wirk-

wirksamsten zertheilenden, Schweiß- und Urintreibenden Mittel. Sie ist besonders dienlich in Brustentzündungen, nach vorhergegangenen hinreichenden Aderlassen, in der Engbrüstigkeit, im Nierenschleim und in allen Arten wäßrichter Geschwulste.

§. 140.

Es gehören übrigens noch zu dieser Klasse eine Menge Pflanzen, der Spargel, die Petersil, die Wacholderbeeren, der Thee, die Pimpinella, u. s. w. Die spanischen Fliegen, die Kellerwürmer, der Weinsteinrahm, der gemeine Salzgeist, die natürlichen Balsame, u. s. w.

## Speichelausleerende Mittel.

§. 141.

Die Mittel dieser Art sind zweyerley: solche, welche örtlich auf die Speicheldrüsen wirken, und sie zur größern Absonderung reizen, Kaumittel; und solche, welche mit den Säften sich vermischen, die zähen auflösen, und vorzüglich durch die Speicheldrüsen entfernen, Spuckmittel. Jene haben nichts Specifisches, sondern gehören zu den allgemeinen reizenden Mitteln; diese wirken specifisch auf die Speicheldrüsen.

§. 142.

Der Speichelfluß ist in verschiedenen Krankheiten ein natürlicher heilsamer Ausfluß, und die Kunst bringt ihn, unter gehöriger Vorsicht, in eben diesen Krankheiten, bey überhand genommenen zähen Schleime, und bey hartnäckigen Stockungen in den Säften, mit vielem Nutzen hervor.

§. 143.

Das einzige Spuckmittel ist das Queckfilber, ein sehr schweres flüßiges Halbmetall, das in flüßiger Gestalt, oder in Verbindung mit dem Zinober, gefunden wird. Seine innere Mischung ist unbekannt, so wie es dessen Gebrauch vor dem funfzehnten Jahrhundert gewesen zu seyn scheint. In roher unzertheilter Gestalt gehet es unverändert durch den Darmkanal und wirkt Leibesöfnung; vermischt mit arabischem Schleime und Wasser heilt es die Lustseuche, ohne immer einen Speichelfluß zu erregen; mit einer Fettigkeit vermischt und in die Haut eingerieben, gehet es durch die einsaugenden Gefäßchen, löset die Säfte auf und führt sie, samt dem venerischen Gifte, durch die Speicheldrüsen ab. Eben dieß thut dessen Dampf, wenn es mit Zucker und Schleim abgerieben, in ein Pul-

ver

ver verwandelt und auf Kohlen gestreut wird. Es dient ferner in Pflastern und Salben zu verschiedenen Entzwecken, und theilt, in Wasser gekocht, ohne Gewichtverlust, demselben eine Wurmtödtende Kraft mit.

Man hat eine Menge Zubereitungen von demselben, unter denen dessen Vereinigungen mit den Salzen die besten und sichersten Spuckmittel und die dienlichsten wider die Lustseuche sind.

Die erstaunliche Wirkung dieses Geschmack = und Geruchlosen Körpers scheint von seinen drey Eigenschaften zusammengenommen, seiner Schwere, seiner runden Gestalt, und seiner großen Theilbarkeit abzuhängen, wie wohl dessen specifische Wirkungsart auf die Speicheldrüsen dennoch unerklärbar bleibt.

## Rotzmittel.

### §. 144.

Die Mittel, welche die Absonderung des Nasenschleims befördern, werden äußerlich unter verschiedenen Gestalten in die Nase gebracht, wo sie, ohne eine specifische Eigenschaft zu haben, theils als Auflösungsmittel, theils als reizende, wirken. Diese bringen in dem Zwergfell und allen zum

Othemholen dienenden Muskeln eine krampfhafte Erschütterung, das Niesen hervor, welches, außer der Schleimabsonderung, noch andere heftige Bewegungen und Veränderungen des Körpers zur Folge hat, und daher mit vielem Nutzen in verschiedenen Krankheiten erregt werden kann, aber nie ohne Vorsicht erregt werden darf.

§. 145.

Zu dieser Klasse gehören verschiedene Pflanzen von scharfem flüchtigen Wesen, unter denen die weiße Niesewurz das stärkste ist, bey deren Gebrauch man aber, wegen ihrer Heftigkeit, sehr sorgfältig seyn muß.

## Monathliche Reinigung befördernde Mittel.

§. 146.

Der gehörige Fluß der monathlichen Reinigung setzt folgende Bedingungen voraus: einen gehörigen Vorrath vom Blute, dessen Neigung nach den Geburtstheilen, und die Fähigkeit der Muttergefäße zu dieser Ausleerung, deren Beschaffenheit der Arzt, der ihn herstellen will, genau kennen muß. Zu den äthiologischen Mitteln dieser Klasse gehören

ren also alle Blutvermehrende, so wie diejenigen, welche die Hinderniß des Einflusses in die Gebährmutter heben. Die eigentlichen nosologischen sind diejenigen, welche die Kräfte des Herzens und der Schlagadern vermehren, den Antrieb des Bluts nach den Muttergefäßen lenken, und diese zur Erweiterung ihrer Mündungen reizen. Es sind eben diese, deren man sich bedient, die Geburt, die Nachgeburt, die verhaltenen Lochia, zu treiben und den güldenen Aderfluß zu befördern, und die überall mit vieler Behutsamkeit angewendet werden müssen.

## §. 147.

Es gehören dahin eine Menge Pflanzenmittel, als die Osterlucey, der stinkende Asant, die gelben Veilchen, der Safran, das Mutterkraut, die Myrrha, die Sabina, u. s. w. die vermöge ihrer harzigen, schleimigten, flüchtigen oder öhlichten Bestandtheile, eröfnende, auflösende und Blutumlauf befördernde Mittel sind. Dahin gehört aus dem Mineralreiche das Eisen.

## Saamenmittel.

§. 148.

Die Absonderung des Saamens ist der des Nervensafts überhaupt, sehr analogisch; die Mittel zur Wollust fallen also mit den sogenannten herzstärkenden und Nervenmitteln zusammen, und vermehren entweder den Vorrath des Stoffes, oder die Stärke der Fasern und Nerven, oder wirken äußerlich oder innerlich als Reizmittel.

## Blutausleerende Mittel.

§. 149.

Alle innerliche Mittel wirken allgemein auf den Blutumlauf, nicht local; wir können daher bloß durch äußerliche Handgriffe einen Durchbruch des Bluts an einem Orte bewerkstelligen, wo kein von Natur bestimmter Ausführungsplatz ist.

§. 150.

Zu diesen eigentlich chirurgischen Mitteln gehören vorzüglich: Erstlich, das Aderlassen, eine der ältesten und treflichsten Operationen zur Heilung so wohl, als zum Vorbauen der Krankheiten, und die man den Thieren abgesehen haben soll. Sie kann mit unterschied-

schiedlichen Schneidinstrumenten an verschiedenen Stellen des Körpers verrichtet werden, und erfordert mancherley Fähigkeiten.

## §. 151.

Die Absichten beym Aderlassen sind entweder die **Verminderung** des überflüßigen Bluts, oder dessen **Ableitung** von dem Orte seines zu starken Zuflusses, oder dessen **Hinleitung** nach einem andern Orte. Zu der ersten ist die Oefnung jeder Ader am Körper gleich dienlich; zur zweyten, muß die Oefnung, wenn die Ableitung allmählich geschehen soll, am entgegengesetzten Orte, und wenn sie schnell geschehen soll, dem leidenden Orte am nächsten, und zur dritten, an dem Orte der Hinleitung gemacht werden.

## §. 152.

Durch das Aderlassen werden die Folgen der Vollblütigkeit und die Hitze vermindert; der Puls bisweilen heruntergesetzt, bisweilen gehoben; die Spannung der Fasern verringert, bisweilen vermehrt; der Blutumlauf und die Ab- und Aussonderungen bisweilen verstärkt, bisweilen vermindert, und die Beschaffenheit der Säfte bald verbessert, bald verschlimmert. Daher die Erheblichkeit dieses Mittels, daher die Nothwendig-

keit

keit der genauen Erwegung aller Umstände, bevor es angewendet wird.

§. 153.

Zweytens, das blutige oder blinde Schröpfen, eine der ältesten Operationen in der Kunst. Man bedient sich beyder Arten der Ableitung sowohl, als der Hinleitung, und der ersten besonders der Blutverminderung halber. Es ist ein schnelles und wirksames Mittel in verschiedenen gefährlichen Krankheiten, und ersetzt bey einigen die Stelle des Aderlassens.

§. 154.

Drittens, das Ansaugen der Igel, dessen man sich gleichfalls zur Verminderung des Bluts, zu dessen Ableitung von edlern Theilen und zur Eröfnung der güldenen Adergefäße bedient.

## Andere Feuchtigkeiten ausleerende Mittel.

§. 155.

Außer den erwähnten Ausleerungen des Bluts und der von Natur zur Ausleerung bestimmten Feuchtigkeiten, giebt es noch andere von wäßrichten, schleimigten oder eitrig-

ten Säften, welche durch künstliche Wunden oder Geschwüre bewerkstelligt werden. Dahin gehören die Fontanellen, das Haarseil, die Seidelbastrinde und das spanische Fliegen Pflaster, deren Nutzen in verschiedenen Krankheiten ungemein groß ist, und deren Anwendung die Chirurgie lehrt.

## Ausleerende Mittel fremdartiger Körper.

### §. 156.

Diese unter der allgemeinen Klasse vom Ausführenden gehörigen Mittel machen in so fern eine besondere aus, als sie eine specifische Eigenschaft besitzen, auf gewisse fremdartige Stoffe besonders zu wirken. Es gehören dahin die Wurm- Strein- und Blähung treibenden Mittel.

### §. 157.

Die Wurmtreibenden Mittel tödten die Würmer im menschlichen Körper als Gifte, oder lösen sie samt ihren Nestern auf und führen sie ab. Dieß thun verschiedene Queckfilberzubereitungen, alle Gewürze und starkriechende Dinge, der Honig, der Zucker, alle bittere Magenmittel, der Knoblauch, der Zittwersaamen, das Gummigutt, das Zinn,

vorzüglich die Farrenkrautwurzel und der Sabadillensaamen.

§. 158.

Die auf die Nieren und Blasensteine specifisch wirkenden Mittel sind die Blätter der Bärentraube, die einen bittern, herben Geschmack und viele harzige und schleimige Theile besitzen; die Seife, der Kalk und die mephitische Luft.

§. 159.

Zu den Mitteln, welche die in den Gedärmen angehäufte Luft von oben oder unten abtreiben, gehören, außer der körperlichen Bewegung, die sogenannten Magenmittel, alle hitzige die Gedärmfasern reizende Gewürze, die Chamillenblumen, der Anis, der Kümmel, der Fenchel, die Anwendung trokkener Schröpfköpfe, u. s. w.

## Von den relativen Bewegungsmitteln der Flüßigkeiten.

### Umlauf befördernde Mittel.

§. 160.

Es giebt der äthiologischen Mittel dieser Art eine so große Menge, als die Menge der Ur-

Ursachen, die den Umlauf verhindern, oder verzögern können, (Pathol. §. 97.) also krampfstillende, verdünnende, stärkende, Blutvermindernde u. s. w. Zu den nosologischen gehören die in der Klasse der erwekkenden und reizenden erwähnten, welche die Wirkung der festen Theile auf die flüßigen vermehren, alle gewürzhafte, hitzige, reizende, Wein, spanische Fliegen, Elektricität, u. s. w.

## Umlauf vermindernde Mittel.

### §. 161.

Der Blutumlauf wird vermindert durch alles, was die Wirkung der Gefäße und die Hitze des Bluts, dessen Ausdehnung und Reibung mildert; es gehört dahin folglich erstens, was die Vollblütigkeit verringert. (§. 149—154.)

Zweytens, der Salpeter, ein durch das Auslaugen gewisser Erden erhaltenes feuerbeständiges, scharfes, bitteres, im Feuer leicht fließendes und sehr kühlendes Mittelsalz, das wegen seiner auflösenden, erschlappenden und besonders erkältenden Eigenschaft, zu den wirksamsten Mitteln der Kunst, in Entzündungen, und überall wo der Blutumlauf gemäßigt werden soll, gehört.

Drittens, der wegen seiner vorzüglich eigenthümlichen kühlenden Eigenschaft berühmte Weinessig, mit Honig oder Wasser vermischt. Er besitzt unter allen kühlenden Mitteln die feinsten durchdringendsten Theile, und schon als kühlendes Mittel, ohne Rücksicht auf seine Säure, auflösende Kraft und Nervenwirkung, ist er von ausgebreitesten Nutzen in allen Fiebern, wo der Grad des Umlaufs heruntergesetzt werden soll.

# Dritte Abtheilung.

## Von den organischen Mitteln.

### §. 162.

Die Mittel wider die dritte Art Verletzungen des menschlichen Körpers, die organischen, (Patholog. §. 104.) könnten eine besondere Klasse ausmachen; da aber diese Verletzungen gewöhnlich entweder angeerbt, oder angebohren, oder, wenn sie erlangt sind, entweder Gewohnheit oder innere verborgene Verderbnisse der festen Theile, oder der Säfte, zur Ursache haben; so gehört gewöhnlich in den ersten drey Fällen ihre Kurart in die Wundarzeneykunst, und in dem letzten Falle gehören die Mittel dawider zu den folgenden

äthio-

äthiologischen, besonders da alsdann die organischen Fehler selten allein, ohne lädirte Funktionen, gegenwärtig sind.

# Zweyter Theil.

## Von den äthiologischen Mitteln.

### §. 163.

Die Ursachsmittel sind nicht wie die Erscheinungsmittel, geradezu auf die Bewegungs- und Empfindungsverletzungen, sondern auf die verborgenen Beschaffenheitsverletzungen des Körpers gerichtet, die aus jenen ihren Folgen erkannt werden. Ihre Klassifikation fällt also mit der pathologischen Klassifikation der Ursachen selbst zusammen; wie diese, betreffen sie entweder die verletzte Beschaffenheit der festen, oder der flüßigen Theile.

## Erste Abtheilung.

## Verbessernde Beschaffenheitsmittel der festen Theile.

### §. 164.

Die festen Theile können zu spröde oder zu schlapp seyn. (Pathol. §. 125.) Die

Mittel wider den ersten Fehler machen die Klasse der Erweichenden, wider den letzten, die Klasse der Verhärtenden aus.

## Erweichende Mittel.

§. 165.

Die Mittel dieser Klasse müssen schleimigte, öhlichte und wäßrichte Theile haben, vermöge deren sie die festen Theile schlüpfrig machen, zwischen ihre erdichte Grundstoffe sich ansetzen, und die verhärteten und geronnenen Säfte flüßig machen. Man bedient sich ihrer innerlich, wo sie in dem Darmkanal die verhärteten Unreinigkeiten zur Ausleerung fähiger machen; im Geblüte, dessen Schärfe einwickeln, in den Fasern den Leim vermehren, wodurch sie schlapper und beweglicher werden; und äußerlich, in Bähungen, Umschlägen, Pflastern, Salben, wo sie vermöge der zurückgehaltenen Hautausdünstung und ihres Eintritts in die Einsaugungsgefäße, die festen Theile schlapp und die stokkenden Säfte flüßiger machen, wodurch diese wiederum beweglicher und eingesaugt, oder in Eiter verwandelt werden.

§. 166.

Man wendet daher diese Mittel an bey Verhärtungen und Verstopfungen in den Gedärmen

därmen und andern Eingeweiden, bey krampfhaften oder entzündhaften Spannungen, Ausdehnungen und Steifheit der Fasern, bey äussern nicht mehr zertheilbaren Geschwulsten, u. d. m.

## §. 167.

Es gehören zu dieser Klasse, außer den warmen Bädern, eine Menge Dinge aus dem Pflanzenreiche, als die Altheenwurzel, Haasenpappeln, Melliloten, Dattlen, Feigen, u. s. w. und das Fett, Mark, Talg und alle Gallerten aus dem Thierreiche. Das Steinreich enthält, außer einigen mineralischen Bädern, keine Mittel dieser Art.

# Verhärtende Mittel.

## §. 168.

Diese bringen bey einer zu großen Menge gegenwärtigen Leimes die erdichten Grundstoffe näher aneinander, und vermehren ihren Zusammenhang; dahin gehören alle in der Klasse der **Stärkenden und Zusammenziehenden** (§. 94. 107.) erwähnten Mittel.

## §. 169.

Die äthiologischen Mittel wider die übrigen Fehler der festen Theile als empfindli-

che, reizbare und organische Körper, (Pathol. §. 133. 140.) machen keine besondere Abtheilung, da die ersten unter den Erscheinungsmitteln bereits betrachtet worden, und die Mittel wider die verborgenen organischen Fehler gehören entweder zu einer der vorigen, oder folgenden Klassen, oder zu den chirurgischen.

## Zweyte Abtheilung.

### Ursachsmittel der flüßigen Theile.

§. 170.

Diese zerfallen in so verschiedene Klassen, als Klassen von Verletzungsarten der flüßigen Theile es giebt, in Ansehung ihrer Menge und Beschaffenheit.

### Vermindernde Mittel.

§. 171.

Das Blut, die Quelle aller übrigen Säfte kann in zu großer Menge gegenwärtig seyn, eine Vollblütigkeit mit allen davon abhängenden Zufällen hervorbringen (Pathol. §. 142.); zu den Mitteln, die es vermindern, gehören die aus der Klasse der Blutausleerenden,

(§. 148.

(§. 149. ꝛc.) der Genuß minder ernährenden Dinge, das Verhalten und die Lebensart.

## Vermehrende Mittel.

### §. 172.

Der Mangel an Blut und guten Säften wird durch ernährende Dinge gehoben, welche klebricht, schleimigt sind, deren gallertigter Theil von den Kräften des Körpers leicht bearbeitet wird. Die Ernährung der Gallerte ist in verschiedenen Thieren und Zuständen verschieden. Die vegetabilische ist saurer, die thierische laugenhafter Beschaffenheit. Darauf beruhet die Sorgfalt in deren Wahl.

Aus dem Pflanzenreiche gehören dahin das Brod, die Saamen verschiedener Getraidearten und das daraus bereitete Mehl, die Sago, eine Menge Küchenkräuter, Obst und Gartengewächse; aus dem Thierreiche, das Fleisch und die Milch verschiedener Thiere, und aus den Getränken, die Chokolade, das Bier und der Malztrank.

## Verdickende Mittel.

§. 173.

Die Mittel wider die zu dünnen und zu flüßigen Säfte und ihre nachtheilige Folgen (Pathol. §. 145.) machen die Klasse der verdickenden aus, (§. 103.)

## Verdünnende und auflösende Mittel.

§. 174.

Die Mittel wider die Dichtheit und Zähigkeit der Säfte (Pathol. §. 145.) wirken entweder, indem sie sich zwischen ihren festen Kügelchen setzen, oder ihre Mischung selbst von einander trennen. Im ersten Falle sind es verdünnende, im letzten, auflösende Mittel.

Zu den verdünnenden gehören vorzüglich die Molken und das Wasser; zu den auflösenden, welche kühlender oder hitziger Art sind, der Salpeter, der Weinsteinrahm, der tartarisirte Weinstein, der Salmiack, und alle übrige Arten von Mittelsalzen, das Queckſilber, die Meerzwiebel, der Spiesglasschwefel, Gesundbrunnen, verschiedene Arten von Gummi, Wurzeln, Kräuter, u. d. m. Alle diese werden in Krankheiten angewendet, die von einem zu zähen Leime ihren Ur-

Ursprung haben, deren Wahl und Gebrauch aber, besonders der hitzigen, viele Vorsicht bedarf.

## Absorbirende Mittel.

§. 175.

Diese tilgen die in unserm Körper entwikkelt oder im Schleime eingewickelt befindliche Säure. Einige derselben verbinden sich bloß mit der Säure, gehen mit ihr in eine dritte Masse über, und vollenden ihre unmittelbare Wirkung grösstentheils in den ersten Wegen; andere zerstören die Säure auf eine thätigere Weise, indem sie zugleich auf die festen Theile mit wirken, und sie zur Ausleerung anspornen. Es gehören dahin verschiedene erdichte Mittel, vorzüglich die Krebsaugen, Muschelschalen und die Magnesia, deren Gebrauch aber wegen den Nachtheil in der Verdauung nicht anhaltend seyn darf; die laugenhaften Salze, die ausgepreßten Säfte verschiedener bitterer Pflanzen, die Galle und die Seife.

## Antiseptische Mittel.

§. 176.

Zu den Mitteln, welche die Fäulniß (d. i. eine durch innerliche Bewegung sich entwik-

kelnde Alkalescenz) oder die Neigung dazu in unsern Säften verbessern, gehören die Kamillenblumen, die Chinarinde, der Essig, die antiscorbutischen Pflanzen, und vorzüglich die Vitriolsäure, die in allen bösartigen und faulen Krankheiten von erheblichstem Nuzzen ist.

## Mittel wider die Salzschärfe.

### §. 177.

Zu dieser Klasse gehören die verdünnenden, erweichenden und einwicklenden Mittel, welche die Schärfe unzerstört lassen, und bloß ihre Folgen im Körper aufheben. Außer diesen, ist das mit Milch vermischte Kalkwasser eins der vorzüglichsten.

# Therapie.

## §. 1.

Die bisher vorgetragenen Wissenschaften, lehren den Vorwurf der Kunstbeschäftigung unter seinen verschiedenen Umständen kennen; die Art und Weise, wie sie sich mit demselben beschäfftigt, lehren die folgenden. Jene, der theoretische Theil der Kunst, sind Gegenstände des Naturbeobachters und Forschers; diese, der praktische Theil, eigentliche Gegenstände des handelnden Arzts.

## §. 2.

Die Veränderungen des Arzts im menschlichen Körper geschehen durch die Anwendung gewisser Mittel, deren Kräfte die gegenwärtigen widernatürlichen Erscheinungen aufheben, oder ihre schädlichen Folgen mildern. Die Lehre von den Regeln dieser Anwendung ist die Therapie, die Heilungslehre, wie die Anwendung selbst, die Heilkunst.

## §. 3.

Wegen des Gemeinschaftlichen und Eigenthümlichen aller Krankheiten (Pathol.

§. 17. 18.) giebt es gewisse allgemeine für alle, und gewisse bestimmte, für besondere Klassen, oder einzelne Krankheiten, gültige Behandlungsregeln. Jene machen den Inhalt der allgemeinen, diese, der besondern Therapie aus.

§. 4.

Die allgemeine Therapie ist eine Wissenschaft neuerer Zeiten, um die Hoffmann und Stahl sich vorzüglich verdient gemacht. Als besonderes System kannten sie die Alten nicht, wie wohl sie ihren Regeln, in der einzelnen Ausübung, besonders was die Beobachtung und Lenkung der Natur betrift, genau und genauer als die Neuern, befolgten.

§. 5.

Ueber die besondere Heilungsart einzelner Krankheiten war unter den Alten viel Streitens und Widerspruchs; bey den Neuern ist diese Wissenschaft bis zu einem beynahe unumfaßlichen Umfange gediehen. Doch betrift der Vorzug dieser nur die Heilungsart chronischer Krankheiten, da die vollkommenern Hülfswissenschaften, die Thätigkeit der Kunst, darauf bey diesen alles ankömmt, befördern und vollständiger machen; in Ansehung der hitzigen Krankheiten, bey deren

Kur

Kur das Wesentlichste Naturwirkung ist, waren die Alten einfältiger und deshalb trefflicher. (Geschicht. der Med. §. 38. 39.)

## Allgemeine Therapie.

### Von den hitzigen und chronischen Krankheiten.

§. 6.

Die Natur beobachten, ihren Absichten nicht entgegen wirken, sondern ihre Thätigkeit zu lenken suchen, ist die erste und vorzüglichste Regel bey der Heilung der meisten Krankheiten.

§. 7.

Die thierische Maschine, unterscheidet sich von jedem Kunstwerke, nicht nur in der Mannigfaltigkeit der Theile und Feinheit ihrer Zusammensetzung, sondern vorzüglich in der Richtung ihrer innern Kräfte auf die Erhaltung und Ersetzung der Bestandtheile, und auf die Entfernung alles dessen, was ihren Wirkungen hinderlich seyn kann. Die Summa dieser beständig zur Ernährung, Erhaltung und Vertheidigung thätigen Kräfte macht deren Natur aus.

§. 8.

§. 8.

Dieses nach Selbsterhaltung strebende Lebensprincipium ist allgemeiner Schöpfungscharakter. Bey den Mineralien ist es am einfachsten, bestehet aus der Schwere und einer specifischen Anziehungskraft, vermöge deren sie die ihnen gehörigen Theile sich aneigenen und der Vernichtung widerstehen. Bey den Pflanzen ist es verwickelter; sie besitzen, außer den erwähnten Kräften, vermittelst einer eigenen Organisation, gewisse Verbindungen mit der Erde, aus der sie die ihrer Natur angemessenen Stoffe, mit Ausschließung aller andern, in sich aufnehmen. Beyder Principium hält man, wegen dessen Einfachheit und Begreiflichkeit, für ein nothwendiges. Bey den Thieren ist es am verwickeltsten, sie haben einen vollkommenern Bau, und, außer den vorigen Eigenschaften, gewisse willkührliche Bewegungskräfte, und ein inneres diese Kräfte ordnendes und anwendendes Principium. Die hervorbringenden Ursachen eines Thieres müssen also mannigfaltiger und verwickelter seyn, und eben so die Quellen und Mittel seiner Erhaltung und Zerstörung, mit welchen wir, wegen der Unumfaßlichkeit ihrer verwickelten Verbindungen, die Idee der Freyheit, nicht der Nothwendigkeit verknüpfen.

§. 9.

§. 9.

Was die Erde der Pflanze, ist dem Thiere das Blut, die allgemeine Vorrathsquelle aller Stoffe, die durch die Absonderungswerkzeuge zu verschiedenen thierischen Bestandtheilen werden. Das Blut muß diese Stoffe von außen her empfangen, und von verderblichen Fremdartigen befreyt gehalten werden. Bey den Pflanzen verrichtet dieses der Mechanism ihrer Ernährungswerkzeuge; bey den Thieren muß es durch freye Kräfte und Vorstellungen geschehen, nach welchen sie das Dienliche wählen, und das Schädliche vermeiden.

§. 10.

Das Thier wird zur Ernährung und zur Unterscheidung deren Mittel bloß durch angebohrne Triebe blindlings geleitet; der Mensch besitzt außer diesen Trieben noch eine sie unterstützende und lenkende Vernunft. Und ob schon diese allein zu dem unentbehrlichen Erhaltungsgeschäfft, durch die stärksten Gründe ihn zu bestimmen vermag, so fand es die Natur doch, wegen der Wichtigkeit des Geschäffts, für sicherer, auch bey ihm, die Verrichtung desselben mit einem unmittelbaren angenehmen, und die Unterlassung mit

einem

einem schmerzhaften Gefühl zu verbinden, das ihn zugleich zu der von der Vernunft allein nicht bestimmbaren Zeit, Menge und Natur der Nahrung, blindlings leitet.

§. 11.

Hunger und Durst sind im gesunden Zustande die sicherste Richtschnur in Ansehung der Nahrungsmenge und Zeit, so wie in Ansehung der Unterscheidung des Dienlichen vom Undienlichen es die äußern Sinne sind, und selbst der Kanal der ersten Wege ist, der aus einer Vorempfindung des Schädlichen, von oben oder von unten, sich dessen entledigt. Es ist eine fast ausgemachte Wahrheit, daß alles, was im gesunden Zustande den Sinnen angenehm und dem Magen behaglich ist, auch den Bedürfnissen des thierischen Lebens angemessen ist, und so umgekehrt.

§. 12.

Eben diese erhaltende und schützende Natur zeigt sich bisweilen, wenn ihrer Vorsorge ungeachtet, dennoch eine Krankheit entstehet, wenn der Mensch vom Vergnügen gelockt, im Genusse den Bedürfnißgrad überschreitet, wenn das verborgene Schädliche den Sinnen entwischt, oder auf eine unwill-

kühr-

kührliche Weise ins Blut gebracht wird, als Arzt, und strebt dasselbe aus dem Körper zu entfernen, indem das Herz und die Gefäße davon zu stärkern und schnellern Zusammenziehungen gereizt werden, und es durch irgend ein Werkzeug auswerfen. Es sind alle Fieber und eine Menge anderer Krankheiten, nichts als die angestrengten Bemühungen der Naturkräfte, gewisse in die körperliche Oeconomie sich eingeschlichenen schädlichen Stoffe aus derselben zu entfernen.

## §. 13.

Und darauf beruhet der wesentliche Unterschied zwischen den hitzigen und chronischen Krankheiten. Bey jenen sind die widernatürlichen Erscheinungen selbst nichts, als von den thätigen Naturkräften zur Entfernung des vorhandenen Uebels hervorgebrachte Veränderungen; bey diesen sind die Naturkräfte unthätig, oder es wird durch ihre Thätigkeit das Uebel vergrößert.

## §. 14.

In dem Gange aller hitzigen der Natur überlassenen Krankheiten herrscht, bis auf einige geringe Verschiedenheiten, eine allgemeine genaue Ordnung, indem er in vier voneinander verschiedenen Zeitmaßen, (stadia)

ab:

abgetheilt ist, während welcher die Erscheinungen deutlich gegeneinander abstechen. Das erste, der Anbeginn, dessen Anfang schwer zu erkennen und dessen Dauer unbestimmt ist, fängt sich mit der Verletzung einer Funktion, mit dem allmählichen Uebergang aus dem gesunden in den kranken Zustand an. Das zweyte, der Wachsthum, bestehet in der Zuname aller widernatürlichen Zufälle bis auf ihren höchsten Grad. Im dritten, dem Stillstand, gehen gewisse Veränderungen vor, durch welche die Krankheit sich endigt. Es erfolgt eine Ausleerung oder ein Absatz von einer gewissen Materie an irgend einen Ort im Körper, worauf die Zufälle allmählich oder auf einmahl nachlassen; oder die Krankheit löset sich ohne vorgegangene Ausleerung und Absetzung auf; oder gehet in eine andere Krankheit über; oder endigt sich mit dem Tode. Im vierten, der Abname, lassen die Zufälle allmählich nach, und der Zustand der Gesundheit stellt sich wieder ein.

§. 15.

Das Geschäfft der Natur während dieser allen hitzigen Krankheiten eigenen vier Perioden läuft offenbar auf folgende Stücke hinaus; auf die Veränderung und Zubereitung

des

des Krankheitsstoffes, auf dessen Entfernung aus dem Körper oder Verwandlung in gutartigen Stof, (assimilatio).

§. 16.

Das erste, die Zubereitung (coctio) geschieht vermittelst des vom Reize des Krankheitsstoffes selbst entstandenen Fiebers, vermehrten und verstärkten Blutumlaufs, besonders gegen den festen Sitz des Stoffes, wodurch er losgemacht, mit den übrigen Säften herumgeführt, ihnen gleich gemacht, oder aus dem Körper entfernt wird. Das Fieber ist daher das einzige Instrument der Natur zur Absonderung oder Verwandlung der schädlichen Theile im Körper.

§. 17.

Das zweyte, die Entfernung des zubereiteten Krankheitsstoffes durch verschiedene Ausführungsgänge, die Entscheidung der Krankheit (crisis, indicium morbi) geschieht zufolge der Beobachtung der Alten, an gewissen, bestimmten, jeder Krankheit eigenthümlichen kritischen Tagen. Außer diesen Tagen ist die Krisis verdächtig und minder heilsam. Die Natur ist indessen jeden kritischen Tag geschäftig, Veränderungen in den Ausleerungen hervorzubringen, die, wenn

sie auch an sich nicht vollkommen kritisch sind, doch zur Anzeige der folgenden Krisis dienen. Die Krisis selbst ist eine vollständige oder unvollständige; im letzten Falle, wird sie in den übrigen kritischen Tagen vollständig, oder die Krankheit gehet in eine langwierige über. Es kann aber auch, ohne alle Ausleerung, der Krankheitsstof auf einen mehr oder minder edlen Theil mit mehrerer oder minderer Gefahr sich hinwerfen. Dieß ist der Gang der hitzigen Krankheiten, und es muß an der nachläßigern Beobachtung, an der verschiedenen Lebensart im gesunden und kranken Zustande, oder an der größern Geschäfftigkeit der Kunst liegen, wenn diese regelmäßigen Entscheidungstage von uns nicht so genau beobachtet werden.

§. 18.

Die langwirigen (chronischen) Krankheiten hingegen bestehen in Verletzungen einiger Funktionen, Schmerzen, schwächenden Ausflüssen verschiedener Feuchtigkeiten, übler Mischung der Säfte, Schwäche der festen Theile, widernatürlichen Ausleerungen und Zurückhaltungen u. s. w. Ihre Dauer ist unbestimmt, ihr Gang in keine deutliche Perioden getheilt, weder die Zu- noch die Abname ihrer Zufälle geschieht allmählich

und regelmäßig, sie endigen sich nicht durch den offenbaren Abgang der Krankheitsursache, sondern durch erschöpfende tödliche Ausleerungen, sie nehmen eine andere Gestalt an, gehen in hitzige über, u. s. w. ohne daß ein Bestreben der Natur wider den Stof des Uebels wahrzunehmen ist.

## §. 19.

In den hitzigen Krankheiten, ist die Natur, von dem Krankheitsstoffe selbst gereizt, in völliger Thätigkeit, denselben zu verändern und aus dem Körper zu schaffen; in den chronischen findet sich dieser Stof gewöhnlich nicht in einem besondern Orte des Körpers, von wannen er die unverletzten Naturkräfte wider sich zur Thätigkeit reizt; sondern erstreckt sich auf die ganze Oeconomie, und theilt den Naturkräften selbst eine solche Verderbniß mit, daß ihre Thätigkeit heruntergesetzt, oder zu dessen Wachsthume beförderlich wird.

## §. 20.

In den hitzigen Krankheiten ist also die Natur die vorzüglichste Ursache der ganzen Heilung, und ihr muß die Kunst das ganze Geschäfft überlassen, erstlich, weil ihre Heilungsart sicherer ist, indem ihre Wirksamkeit

in den Krankheiten sich vorzüglich auf deren Stoferstrekt, ohne daß die übrigen körperlichen Theile in gleichem Grade mit verändert werden; dahingegen die Kunst nie oder selten durch innerliche Mittel unmittelbare und absolute Veränderungen auf die Krankheitsmaterie zu wirken vermag, sondern sie äußert ihre Wirkung auf die ganze körperliche Oeconomie und nur verhältnißweise zugleich auf diese; zweytens, weil die Natur bloß die zur Ausleerung vorbereitete, die gekochte Materie ausleert; die Kunst hingegen kein solches specifisches Ausleerungsvermögen besitzt, sondern mit dem gekochten Stoffe zugleich rohe und ganz unschädliche Theile mit ausführt; drittens, weil die Zubereitung, die Kochung der Krankheitsmaterie, eine geheime, der Natur eigene, keiner Kunst nachahmbare Veränderung ist, und viertens, weil die Art der Ausleerung der, der Natur allein bekannten, Kochungsart entsprechend seyn muß.

§. 21.

Da es aber in der Heilungsthätigkeit der Natur, dem Fieber, nur einen vollkommenen Grad giebt, unter und über welchen, die Krankheitsursache unverändert und die Heilung unvollständig bleibt, die Krankheit ver-

vergrößert wird, oder neue Gefahren dem Körper erwachsen, und die Natur gleichwohl auf beyde Seiten ausschweifen kann; so ist es das Geschäft der Kunst, diesen gehörigen Grad zu erhalten, die Thätigkeit der Natur bis zu demselben zu befördern, oder auf denselben herunter zu setzen.

§. 22.

Das Fieber kann aus verschiedenen Ursachen übermäßig, die Bewegung, Hitze, Erschütterung der Gefäße, zu stark, und die Wirkung auf den Sitz des Uebels zu heftig seyn. Es wird dadurch der Körper zu sehr ausgetrocknet, die feinern Theile der Säfte zerstreuet, der Kuchen des Bluts noch mehr verdickt, dessen übrige Theile scharf und flüchtig, es werden Flüßigkeiten in zu enge Kanäle gestoßen, und neue gefährliche Stockungen und Entzündungen verursacht; die Kochung des Krankheitsstoffes wird übereilt, und er zur heilsamen kritischen Ausleerung unfähig, oder sie wird verhindert, indem der Stof verdichtet, und, anstatt in die Masse der Säfte aufgenommen zu werden, in noch engere Gefäßchen gestoßen wird.

§. 23.

Das Fieber kann aus andern Ursachen zu schwach, die Bewegung, Hitze und Erschüt-

terung zu geringe seyn. Das Heilungsgeschäft muß alsdann unterbrochen und der Krankheitsstof, besonders bey örtlichen Entzündungen, durch die ohnmächtigen Bestrebungen der Natur, noch fester, dichter, an den Wänden der Gefäße hartnäckiger anhängend, verderblicher werden, und statt einer guten Eiterung, eine faulende um sich fressende Schärfe erlangen, in Brand oder in eine unauflösbare Verhärtung übergehen. Es können auch, bey vollständiger Kochung des Krankheitsstoffes, die Naturkräfte zu dessen Ausleerung nicht hinreichend seyn. Er vermischt sich alsdann mit den übrigen Säften, verdirbt sie, reizt und zerreißt die kleinen Gefäßchen, und wird eine neue Ursache tödlicher Verstopfungen und Entzündungen.

§. 24.

Es kann endlich das Ausleerungsgeschäft von den Naturkräften auf eine fehlerhafte Weise verrichtet, und aus mancherley Ursachen die Krankheitsmaterie, anstatt ausgeführt zu werden, auf einen innern Theil hingeworfen werden, wo sie, nach der Verschiedenheit desselben, verschiedene Zufälle hervorbringen kann.

## §. 25.

Dieses sind die Fehler der Thätigkeit der Naturkräfte in den hitzigen Krankheiten, und ihnen abzuhelfen, ist allein das Werk der Kunst. Sie suche im ersten Falle (§. 22.) durch starke Aderlasse, ausleerende und kühlende Mittel, das Fieber zu mildern; im zweyten, (§. 23.) es, nach der verschiedenen Ursache seiner Schwäche, durch Aderlassen, Krampfstillende, stärkende, reizende oder flüchtige Mittel, zu verstärken; im dritten (§. 24.) die bevorstehende gefährliche Krankheitswanderung durch Tilgung ihrer Ursachen abzuwenden und durch Lock- und Reizmittel die gewöhnliche heilsame kritische Ausleerung zu befördern, und endlich eine unvollkommene Krisis durch Unterstützung der Naturkräfte vollständiger zu machen, oder durch künstliche Ausleerungen zu ergänzen.

## §. 26.

Dieß ist die auf Vernunft und Erfahrung gegründete und von den Alten genau befolgte Behandlungsart aller so genannten hitzigen, besonders Entzündungskrankheiten; nur daß bey den übrigen Fieberarten, den faulichten, gallichten, Nervenfieber u. s. w. die Kunst neben den erwähnten Verrichtungen,

zugleich durch Verbesserung der bösartigen Beschaffenheit oder Verringerung des Krankheitsstoffes, dessen schädlichen Folgen Einhalt thut, und die Thätigkeit der Natur erleichtert und befördert.

## §. 27.

Die chronischen Krankheiten hingegen, die eigentlichen Gegenstände der Kunstthätigkeit, haben nicht so viel Gemeinschaftliches untereinander, daß eine solche bestimmte auf alle anwendbare Heilungsregel bey ihnen statt fände; die Natur hält sich, in Ansehung ihrer, an keine allgemeine Verfahrungsart, und die Verderbniß der Säfte und die davon abhängende Schwäche der festen Theile, ihr gewöhnlicher Ursprung, ist von so verschiedener und oft entgegengesetzter Art, daß fast jede ihre eigenthümliche Kurmethode erfodert. Die allgemeinste läuft indessen auf die Verbesserung und Ausführung der gegenwärtigen verdorbenen Materie und auf die Wiederherstellung des Tons in den festen Theilen hinaus. Das erste geschieht unmittelbar, durch der Verderbnißart entgegengesetzte Mittel, oder mittelbar, durch die vermehrte Thätigkeit der festen Theile; das letzte durch leicht ernährende und äußerliche Mittel, dahin vorzüglich die Milch, die

Bäder, das Reiben und die körperlichen Bewegungen gehören.

## Von den Indikationen.

### §. 28.

Die individuellen Krankheiten sind in Ansehung ihrer Subjekte, ihrer Symptomen, ihres Grades und der Zeit ihrer Erscheinung, von so mannichfaltiger Verschiedenheit, daß der Arzt, in jedem einzelnen Falle, nicht von der allgemeinen Heilart allein, sondern von besonderern und bestimmtern Regeln in seinem Verfahren geleitet werden muß, welche, bey der mangelhaften Vernunfterkenntniß der Zufälle, der Mittel und ihres Verhältnisses gegen einander, bloß die Erfahrung ihn lehren kann.

### §. 29.

Die Krankheitssymptomen, welche den Arzt, in jedem einzelnen Falle, zu einer gewissen Verfahrungsart bestimmen, nennet man die Anzeigen (indicantia); die Verfahrungsart selbst, die Anzeigung (indicatio), und das zu diesem Endzwecke anzuwendende Mittel, das Angezeigte (indicatum), welches diätetisch, pharmaceutisch, oder chirurgisch seyn kann.

§. 30.

Die Indikationen zeigen entweder die Abwendung einer gegenwärtigen Lebensgefahr, oder die Aufhebung der Krankheit überhaupt, an. Im ersten Falle sind sie vital, im letzten, therapevtische Indikationen. Diese zeigen ferner entweder die Wegräumung der Ursache, oder die Unterdrückung einzelner Symptomen, unabhängig von ihrer Ursache, an, und sind also entweder causal, oder symptomatische Indikationen.

§. 31.

Bey zusammengesetzten Krankheiten sind die Anzeigen oft sehr mannichfaltig und verschieden, bald bestätigende, bald entgegengesetzte, und bald widersprechende. Dieses macht dem Arzt in seiner Bestimmung keine geringe Schwierigkeit, die zu lösen, da alle Regeln hierüber ihrer Allgemeinheit halber nicht anwendbar sind, Erfahrung, Uebung und die vorzüglichsten Geisteskräfte erfordert werden.

## Von der gründlichen und der Scheinkur.

§. 32.

Die Kunst hebt entweder die ganze nächste Ursache einer Krankheit, die wirkende

so

so wohl, als die vorbereitende, (Pathol. §. 118.) oder nur eine, oder keine von beyden, sondern unterdrückt nur ihre Wirkungen. Im ersten Falle ist die Kur eine gründliche, vollständige; im zweyten, eine unvollständige, und im dritten, eine palliative, scheinbare.

## §. 33.

Die Gegenwart der nächsten Ursache hängt entweder von der Gegenwart der gelegentlichen (Pathol. §. 119.) ab, oder sie dauert ohne diese im Körper fort. Sie wird also entweder mittelbar durch Tilgung der gelegentlichen gehoben, oder unmittelbar selbst aus dem Wege geräumt. Dieses gilt von der vollständigen Kur, in Ansehung beyder Ursachen so wohl, als von der unvollständigen, in Ansehung einer Ursache.

## §. 34.

Bey der Scheinkur wird keine von den Ursachen gehoben, und sie kann nur von kurzer Dauer seyn, indem die wirkende Ursache von selbst größer wird, den Widerstand der Kunst überwindet, und die Krankheit von neuem hervorbringt; oder sie verändert ihre Beschaffenheit, äußert ihre Wirkung auf einen andern von der Kunst nicht vertheidigten

Theil des Körpers, und bringt hartnäckigere und gefährlichere Zufälle unter einer andern Gestalt hervor.

§. 35.

Die Kur des vernünftigen Arzts muß immer eine gründliche, vollständige seyn. (§. 32.) Er muß die wesentlichen Symptomen, die Krankheit, (Pathol. §. 166.) durch die mittelbare oder unmittelbare Wegräumung der ganzen nächsten Ursache heben, und je höher in der ganzen Reihe entfernter Ursachen (Pathol. §. 119.) diejenige ist, gegen welche er seine Kur richtet, desto vernunftmäßiger ist sie.

§. 36.

Die Fälle, wo als eine Ausname der allgemeinen Regel die Palliativkur vorzüglicher ist, sind:.

Erstlich, wo eine Vitalindikation (§. 30.) gegenwärtig, und bey langsamer Wegräumung der nächsten Ursache Lebensgefahr ist; der Arzt muß alsdann, um Zeit zur gründlichen Kur zu gewinnen, erst die Wirkungen unterdrücken.

Zweytens, wenn die nächste Ursache nicht mehr gehoben werden kann, und durch die Schein-

Scheinkur des Kranken Leben länger und bequemer erhalten wird.

Drittens, wo die Palliativkur der gründlichen nachahmt, alle nachtheilige Folgen der Krankheiten hebt, und die Natur indessen Zeit gewinnt, eine gründliche zu bewirken.

Viertens, wenn die nächste Ursache mit der Constitution des Körpers verknüpft, oder angeerbt ist.

Fünftens, wenn bey der Fortdauer der Krankheit die nächste Ursache nicht mehr gegenwärtig ist.

§. 37.

Eben dieß gilt von der Behandlung der Symptomen. Die nothwendigen (Pathol. §. 169.) dürfen, wegen ihres Einflusses auf die Hauptkur der ganzen Krankheit, nicht anders als gründlich, durch Wegräumung ihrer ganzen nächsten Ursache, der wesentlichen Stücke der Krankheit, gehoben werden; es sey denn, daß, wegen einer gegenwärtigen Vitalindikation, diese selbst palliativisch unterdrückt werden müssen.

§. 38.

Die zufälligen Symptomen hingegen (Pathol. §. 169.) können, unbeschadet der Hauptkur, unvollständig gehoben, oder pal-

palliativisch unterdrückt werden; es sey denn, daß sie Werkzeuge der Natur sind, die Krankheit zu verändern. Und daher ist der Unterschied sehr wichtig, ob von ihrer nächsten Ursache die wirkende, oder die vorbereitende eine innere, in den wesentlichen Symptomen gegründete ist, indem die Natur sich zwar jener, keinesweges aber dieser, zum Werkzeuge heilsamer Veränderungen zu bedienen pflegt.

## §. 39.

Diese sorgfältige Unterscheidung der Fälle, die eine gründliche, oder eine Scheinkur erfordern, macht zugleich den vorzüglichsten Unterscheidungspunkt zwischen dem wahren und Afterarzt aus; und ihre Vernachläßigung, so auffallend ihre scheinbare glückliche Erfolge in den Augen der Unwissenden bisweilen sind, ist dennoch die fruchtbarste Quelle unzähliger unheilbarer Krankheiten und plözlicher Todesfälle.

# Besondere Therapie.

## Von den Fiebern.

### §. 1.

Die wesentlichen Symptomen der häufigsten und wichtigsten Erscheinung, als Krankheit oder als Zufall, des Fiebers, sind: anhaltender Frost und darauf folgende Hitze, verbunden mit einem widernatürlichen geschwinden Puls und im Verhältniß mit den Lebensfunktionen geschwächten thierischen. Die nach der verschiedenen Art des Fiebers damit verknüpften nothwendigen, oder zufälligen Symptomen sind: Mangel an Eßlust, Durst, Ekel und Erbrechen, unterdrückte oder zu starke Ausleerungen, Schwäche, Schlaflosigkeit, Schlafsucht, Schmerzen, Zuckungen, Beängstigungen, u. s. w.

### §. 2.

Die Fieberbewegungen, der Frost und die Hitze, entstehen aus dem krampfhaften Reize eines der körperlichen Oeconomie verderblichen Stoffes, der bey hinreichenden Naturkräften, durch dieselbe verändert, und auf verschiedene Wege aus dem Körper entfernt, oder auf einen besondern Theil abgesetzt wird; bey nicht hinreichenden oder zu starken

Naturkräften aber, unverändert, unausgeführt bleibt, und den Tod, oder andere Krankheiten, verursacht. (Allgem. Therap. §. 15. 16. 17.)

§. 3.

Die nächste wirkende Ursache der Fieber ist eine scharfe das System der Gefäße und die Nerven in gleichem oder verschiedenem Verhältnisse reizende Materie; die entfernten sind sehr mannigfaltig: Erkältung, Ansteckung, Stockungen, Gemüthsbewegungen, Unreinigkeiten in den ersten Wegen, zurückgehaltene Ausleerungen, fremdartige Körper, u. s. w.

§. 4.

Die allgemeine Heilart der Fieber bestehet erstlich, in der Verminderung der Krankheitsursache durch Ausleerungen oder ihrer Beschaffenheit entgegengesetzte Mittel; zweytens in der Unterstützung des Kochungs- und Ausleerungsgeschäffts, durch Wegräumung der Hindernisse und Erhaltung des gehörigen Grades der Naturkräfte; (Allgem. Therap. §. 22. 23.) und drittens, in der Wiederherstellung der Kräfte nach geschehener Krisis, durch stärkende Mittel. Die nothwendigen und zufälligen Symptomen werden

theils

theils zugleich mit den wesentlichen, theils, wenn sie dringend sind, für sich besonders gehoben.

§. 5.

Außer den verschiedenen Abtheilungen der Fieber, in Rücksicht auf ihre Dauer, die Zeit und den Ort ihrer Entstehung, die bey ihnen hervorstechenden Zufälle, ihre größere oder geringere Gefahr, werden sie vorzüglich, in Ansehung der Aeußerung ihrer Anfälle eingetheilt: in anhaltende, nachlassende, unregelmäßige und wechselnde, von denen jede Klasse, nach der verschiedenen bey ihr herrschenden Verderbnißart, wiederum in verschiedene Unterabtheilungen gebracht wird.

§. 6.

Die anhaltenden Fieber, bey denen die nächste Ursache gröstentheils im Blute ist, sind entzündlicher oder faulichter Art.

§. 7.

Das einfache Entzündungsfieber befällt vorzüglich starke und empfindliche Personen, besonders bey kalter Witterung, entstehet plözlich von Erkältung, auf äußerliche Reize und vernachläßigte oder zurückgebliebene Blutausleerungen. Es hat keine Zeichen

von Fäulniß, oder Unreinigkeiten der ersten Wege, der Puls ist dabey voll, hart und geschwind, das aus der Ader gelassene Blut mit einer Speckhaut bedeckt, und seine entscheidende Ausleerungen geschehen gewöhnlich durch Schweiß, Urin, Blutflüsse und Auswurf.

§. 8.

Die Heilungsanzeigungen dieses Fiebers sind: die Auflösung und Verdünnung der Säfte; die Verminderung der Reizbarkeit der festen Theile, und die Beförderung des Schweißes und des Urins, welche durch angemessene Aderlasse, kühlendes Verhalten, kühlende Lebensart und Mittel, vorzüglich durch den Salpeter, Schweißtreibende Mittel, den Campher, und nach den Umständen, durch spanische Fliegen bewerkstelligt werden.

§. 9.

Das faule Fieber hat zur nächsten Ursache eine faulichte Auflösung der Säfte, entstehet bey Personen von geschwächten festen Theilen und scharfen aufgelösten flüßigen, durch faule Ausdünstungen bey warmer Witterung, schlechte Lebensart, Ansteckungen und unrechte Behandlung anderer Fieber. Der Puls ist dabey geschwind, krampfhaft

und

und hart, die Hitze heftig und beißend, die Zunge rein und trocken, das gelassene Blut gerinnt nicht, die Ausleerungen haben einen aashaften Geruch, es entstehen Blutflüsse und Ptechien. Die Augen werden zuletzt trübe, die Zunge schwarz und hart; die Kräfte sinken, es erfolgen Nervenzufälle und der Tod. Dessen Entscheidung geschieht gewöhnlich durch den Schweiß und den Urin.

## §. 10.

Die vorzüglichsten Heilungsanzeigungen sind: die Erhaltung der Kräfte, das Widerstehen der Fäulniß, und die Unterhaltung einer gelinden Ausdünstung. Zu diesem Ende bedient man sich der mineralischen Säuren, des Mindererischen Geistes, der Chinarinde, des Weins, der virginischen Schlangenwurzel, der spanischen Fliegen und bisweilen des Bisams. Starke ausleerende Mittel können gar nicht, oder höchstens im Anfange, und mit Vorsicht, angewendet werden.

## §. 11.

Die nachlassenden Fieber machen wiederholte Anfälle, und ihre Ursache ist ursprünglich aus den ersten Wegen, in welchen man eine Anhäufung von gallichten, oder

von schleimichten Unreinigkeiten bemerkt. Sie sind daher Gallenfieber, oder Schleimfieber.

§. 12.

Die Gallenfieber sind an dem bittern Geschmack, Mangel an Eßlust, rothgelben Urin, an der gelben Zunge und Gesichtsfarbe, an dem gelben und bittern Blute und an verschiedenen Nervenzufällen, kennbar. Sie entstehen durch Gemüthsbewegungen und Ansteckungen, und entscheiden sich durch Brechen oder Stuhlgang, nach vorhergegangener Kochung (Turgescenz) der Krankheitsmaterie. Ihre Heilart bestehet in der Beförderung der Kochung und der Ausleerung. Jenes geschieht durch auflösende, verdünnende Mittel, Salze, Essighonig und kleine Gaben vom Brechweinstein; dieses durch ein Brech- oder säuerliches Laxiermittel.

§. 13.

Diese Gallenfieber sind ferner entweder entzündungsartig, oder faulartig. Jene sind im Frühjahre häufig und äußern Merkmahle der Galle und der Entzündung; diese sind im Sommer und Herbst gewöhnlich, und haben Zeichen der Galle und der

Fäul-

Fäulniß. Die Kurart beyder muß, nach ihrer verschiedenen zusammengesetzten Beschaffenheit, verschiedentlich zusammengesetzt seyn.

§. 14.

Die Schleimfieber unterscheiden sich von den vorigen durch eine schleimichte Beschaffenheit und Neigung der Säfte zur Fäulniß, und angehäufte Unreinigkeit in den ersten Wegen. Die Zunge ist überzogen, der Blutkuchen aufgelöset und mit einer Schleimhaut bedeckt, das Fieber geringe, der Puls schwach und ausbleibend. Sie entstehen bey kalter, feuchter Luft, ungesunder Lebensart, und sind wegen geschwächter Naturkräfte äußerst gefährlich. Die Kur derselben bestehet im Auflösen des Schleims und dessen Ausleerung durch Erbrechen oder Laxieren, in Anspornung der Naturkräfte durch Zugpflaster, und in Beförderung der Ausdünstung.

§. 15.

Die unordentlichen Fieber, oder Nervenfieber, haben weder deutliche noch bestimmte Anfälle und Nachlassungen, sind mit einer besondern Schwäche und Reizbarkeit des Nervensystems verbunden, und ihre erscheinenden Symptomen sind weder mit den

offenbaren Ursachen, noch unter sich entsprechend. Sie haben ihre Ursache in einem scharfen ansteckenden auf das Nervensystem vorzüglich wirkenden Gifte, oder in einer großen Schwäche und Reizbarkeit der Nerven, sind oft mit Zufällen der Entzündung, Fäulniß, Galle und des Schleims verbunden, und entweder hitziger oder schleichender Art. Bey der Kur muß alles Schwächende, folglich alle Ausleerungen, außer dem Brechen im Anfange der Krankheit, vermieden werden; dagegen stärkende Mittel, Wein, Chinarinde, eine nährende Lebensart, desgleichen Zugpflaster, gewählt werden.

## §. 16.

Die Wechselfieber machen vollkommene, einander gleiche Unterbrechungen aller Zufälle zwischen ihren Anfällen. Nach der verschiedenen Dauer dieser Unterbrechungen sind sie tägliche, dreytägige, vier, fünf, sechstägige, zusammengesetzte, u. s. w.; nach der Jahreszeit ihrer Erscheinung, Frühlings- oder Herbstfieber, und nach ihrer Beschaffenheit, gut oder bösartige. Ihre Ursache bestehet in Unreinigkeiten der ersten Wege, gallichter oder schleimichter Art, oder in verletzten Eingeweiden des Unterleibes,

und ihre Entscheidung geschieht gewöhnlich durch den Schweiß und Urin.

§. 17.

Man befördert, um sie zu heilen, während den Anfällen, den Schweiß, vermindert, ausser denselben, die Fiebermaterie durch auflösende und ausleerende Mittel, und hebt die Anfälle völlig durch die Chinarinde. Die bestimmtere Anwendung dieser Kur ist, nach der Verschiedenartigkeit dieser Fieber, merklich verschieden. Die von bloßer Reizbarkeit bedürfen zu ihrer Heilung bloß der Fieberrinde; bey den gallichten muß die Anwendung der Brechmittel, und bey den gallichtentzündlichen auch das Aderlassen vorhergehen; bey den gallichtfaulen, ist die Auflösung durch den Salmiak vorzüglich; bey den bösartigen, müssen, ohne Vorbereitung, die Anfälle durch die Rinde unterdrückt werden, und die langwierigen erfordern, wegen der gewöhnlich dabey befindlichen hartnäckigen Verstopfungen der Eingeweide, vor der Anwendung der Rinde, den anhaltenden Gebrauch auflösender Mittel aus Spießglas.

## Von den Entzündungen.

### §. 18.

Röthe, Hitze, Schmerz, Geschwulst, Fieber mit einem harten Pulse, verletzte Funktion und speckhäutiges Blut, machen, zusammen oder auch zum Theil, die charakteristischen Zufälle eines entzündeten äußern oder innern Theils aus.

### §. 19.

Den Ort und die Ursache der Entzündung setzen einige in die kleinen Gefäßchen, in denen die Säfte, wegen des zu großen Durchmessers ihrer Theile, stocken; einige, in das durch die Gefäße in das benachbarte Zellgewebe schwitzende Blut, und einige in die vermehrte Oscillation und den verstärkten Reiz der Gefäße, oder in deren verminderten Widerstand. Keine dieser vermeynten Ursachen, die in der Heilart keine Verschiedenheit machen, ist ausschließend die einzige wahre; unter verschiedenen Umständen können sie alle statt haben.

### §. 20.

Die sich selbst überlassene Entzündung endigt sich entweder in die Auflösung und Zurücktretung des Entzündungsstoffes, die

Zertheilung; oder in die Verwandlung desselben in eine weiße, dicke, glutinöse, frey ausfließende oder in einem Behältnisse sich sammlende Feuchtigkeit, die Verciterung; oder in eine Gefäße, Zellgewebe und Muskeln zerfressende Fäulniß, in heißen und kalten Brand; oder in eine Verhärtung.

§. 21.

Die Heilart ist nach diesen verschiedenen Endigungen verschieden. Die wohlthätigste, die Zertheilung, wird befördert durch Verminderung des Fiebers, durch Aderlassen, Laxieren, den Gebrauch innerlicher, kühlender, verdünnender, äußerlicher, erweichender, beruhigender Mittel, und bey innern Entzündungen, durch Anwendung der Umschläge und der Zugpflaster. Bey Entzündungen aus Schwäche und nicht genugsamen Widerstande der Gefäße hingegen, oder wo eine zu befürchtende Eiterung nachtheilig seyn kann, müssen, statt der erweichenden und erschlappenden Mittel, zusammenziehende, zurücktreibende und stärkende angewendet werden, dahin gehören die Bleymittel, der weiße Vitriol, der Alaun, u. s. w.

Die Eiterung wird, wenn keine Zertheilung statt findet, durch Erhaltung des gehörigen Fiebergrades und durch die äußere An-

wendung suppurirender Mittel befördert, und der Eiter, bey Reifheit der Geschwulst, durch eine künstliche Oeffnung zum Ausfluß gebracht.

Den zu befürchtenden Brand muß man zu verhindern und den gegenwärtigen zu steuern suchen, durch das kühlende Verfahren, Ausleerungen, Ableitungen, und erweichende Umschläge oder Einschnitte. Hat er aber schon zu weit um sich gegriffen, so muß die Absonderung des verdorbenen Theils durch die Eiterung befördert und der überhandnehmenden Fäulniß durch Chinarinde, Wein, und Säure Einhalt gethan werden.

Die Verhärtungen können, wenn sie gutartig sind, durch innerliche und äußerliche Mittel gehoben werden; sie werden aber öfters durch innere Ursachen so wie durch äussere Reize bösartig, und gehen in einen Krebs über, wenn sie nicht bey Zeiten durch die Operation entfernt werden.

§. 22.

Die Entzündungen können verschiedene innere und äußere Theile des Körpers einnehmen, können auch aus mancherley Ursachen von verschiedener Art seyn; rein entzündlich, faulicht, gallicht oder bösartig, wornach die

Heil-

Heilart des mit ihnen verbundenen Fiebers eingerichtet werden muß.

## Von den Ausschlägen.

### §. 23.

Die widernatürlichen erhabenen oder flachen Hauterscheinungen von verschiedener Figur, Farbe und Dauer, Ausschläge, sind entweder mit Fiebern jeder Art verbunden, von denen sie abhängen, hitzige; oder ohne Fieber, chronische. Jene, Exanthemen, haben eine besondere Schärfe im Blute; diese, eine scrophulöse, scorbutische, venerische oder andere eigenthümliche Verderbniß der Säfte zur Ursache.

### §. 24.

Die Exanthemen bestehen entweder in dem Krankheitsstoffe selbst und sind kritisch; oder in einer durch das Fieber entstandenen Verderbniß der Säfte, und sind symptomatisch. Sie sind entweder ansteckend, oder nicht. Die ersten pflanzen sich entweder bloß durch die Ansteckung fort, oder können auch durch andere wirkende Ursachen entstehen. Ihre Endigungsart ist sehr verschieden, durch die Ausdünstung, oder einen Bauchfluß, nachdem sie in Eiterung übergegangen; durch

das

das Abschuppen; durch ein plötzliches, oder ein allmähliches Verschwinden.

§. 25.

Einige Exanthemen haben zur vorbereitenden Ursache eine natürliche angebohrne, die auf immer aus dem Körper entfernt wird, wenn jene einmal erschienen sind; andere haben eine widernatürliche erlangte, und können zu wiederholtenmalen entstehen. Ihre nächste wirkende Ursache überhaupt besteht in den Austretungen und Stockungen gewisser Feuchtigkeiten in den Hautgefäßen, oder im Zellgewebe, von deren verschiedenen Beschaffenheit und der Art des dabey befindlichen Fiebers, ihre Gestalt, Gefahr und Behandlungsart abhängt.

§. 26.

Es gehören dahin: die Pest, die Pocken, die Masern, die Rötheln, die Nesseln, der Scharlach, das Friesel, die Schwämme, die Ptechien, u. s. w. welche, nach dem jedem derselben eigenthümlichen Fieber, verschiedenem Gange desselben, und eigenthümlicher natürlicher Krisis, als entzündungsartige, faule, gallichte, oder Nervenkrankheiten geheilt und zur Entscheidung gebracht werden müssen.

§. 27.

§. 27.

Die chronischen Ausschläge werden selten, oder langsam, von der Natur geheilt. Einige sind bloß örtliche Fehler; andere, Folgen einer allgemeinen Verderbnißart der Säfte, (§. 23.) die zu verbessern das Geschäfft der Kunst ist. Man heilt sie durch allgemeine, oder specifische, innerliche und äußerliche Mittel, und muß vor ihrer unzeitigen Zurücktreibung sich sehr hüten. Es gehören dahin: der Ansprung, der Grind, der Weichselzopf, die Flechten, verschiedene Arten Krätze, u. s. w.

## Von den Beschaffenheitskrankheiten der Säfte.

§. 28.

Die widernatürliche Anhäufung der serösen Feuchtigkeit im Zellgewebe, in den Höhlen des Körpers, oder in besondern Behältnissen, die Wassersucht, entstehet von dem Mißverhältnisse zwischen deren Absonderung und Einsaugung. Zu den gelegentlichen und entfernten Ursachen derselben gehören: Verhärtungen der Eingeweyde des Unterleibes; Verstopfungen und Verwachsungen der Blutgefäße; Verstopfungen und Zerreißungen der lymphatischen Gefäße; Schlapheit der Fa-

sern:

sern; zurückgetriebene Ausschläge und unterdrückte Wechselfieber; allgemeine Schwäche des Körpers, u. s. w.

## §. 29.

Die Heilungsanzeigungen sind: die Ausleerung des vorhandenen Wassers, die Entfernung der Ursachen von dessen fernern Anhäufung, und die Stärkung der festen Theile. Das erste geschieht durch den Urin, den Stuhlgang, das Brechen und den Schweiß, vermittelst der Meerzwiebel, der Kellerwürmer, des Gummigutts, der Laugensalze, der Klapperschlangenwurzel, des Weinsteinrahms, der Eicheln, der künstlichen Geschwüre, der spanischen Fliegen, der Einschmierungen, des Einwicklens, des Abzapfens, u. s. w. Das zweyte und dritte, geschieht theils durch einige der erwähnten Mittel, in so fern sie auflösende sind, theils durch den Spiesglasschwefel, und theils durch die zugleich dabey gebrauchten stärkenden Mittel, die Chinarinde und das Eisen.

## §. 30.

Die gelbe Farbe der Haut, verbunden mit einem bitterm Geschmacke, Blähungen, Leibesschmerzen, harten und weißen Stuhlgänge,

ge, gefärbten Urine, und bisweilen mit Fieberbewegungen, die Gelbsucht, entstehet von der durch die einsaugende Gefäße der Gallenblase ins Blut zurückgetretene Blasengalle. Ihre entfernte Ursache ist alles, was durch einen Reiz einen Krampf verursacht, als Gallensteine, Entzündung der Leber, Verwachsungen des gemeinschaftlichen Gallenganges, Unreinigkeiten der ersten Wege, Würmer, Mutterzufälle, Gemüthsbewegungen, u. s. w. die, wenn sie hartnäckig sind, die gelbe Farbe in eine schwarze verwandeln.

§. 31.

Die Heilart bestehet in der Entfernung der gegenwärtigen reizenden Ursache. Es gehören also dahin, nach Verschiedenheit derselben, die mineralischen Wasser, die Seife, der Spießglasschwefel, der Brechweinstein, die Rhabarber, verschiedene Schleimarten, der Weinsteinrahm, und krampfstillende Mittel.

§. 32.

Der Scorbut bestehet in einer chronischen, nicht genug bekannten faulen Auflösung der Säfte, wobey sich ein schwammichtes, aufgetriebenes, leicht blutendes Zahnfleisch,

ein

ein stinkender Othem, eine Trägheit des Körpers, Flecken, Geschwüre und Gliederschmerzen, finden, und ist vorzüglich den Seefahrern wegen ihrer Lebensart eigen. Die Heilart desselben beruhet auf der Veränderung der Gegend, auf dem Genusse frischer Pflanzenspeisen, auf dem Gebrauche der fixen Luft, der sauern Früchte und antiskorbutischen Gewächse, des Malzaufgusses, der Vitriolsäure und der bittern Verdauungbefördernden Mittel.

## §. 33.

Eine besondere nicht genug bekannte Schärfe der Säfte ist die häufige Ursache vieler Ausschläge, vorzüglich aber der unter Skropheln bekannten Drüsengeschwülste, denen Kinder sehr unterworfen sind, die oft in Vereiterung übergehen, in Krebsartige Geschwüre sich verwandeln und abzehrende Fieber verursachen. Die Verbesserung dieser Schärfe geschieht zuweilen durch den Gebrauch des Seewassers, des Schierlings, der Rinde, des Kalkwassers, und durch gehörige Lebensart und Verhalten.

## §. 34.

Die aus Amerika zu uns gekommene, ansteckende, durch Beyschlaf, Berührung und

Geburt sich fortpflanzende venerische Krankheit, erstreckt sich entweder allgemein über den ganzen Körper, oder auf die unmittelbar angesteckten Theile, in welchen sie Zufälle verschiedener Art hervorbringt.

§. 35.

Die Natur heilt diese Krankheit nie, und unter den Kunstmitteln dawider, ist das Queckſilber das vorzüglichste Specifikum, über dessen Art zu wirken, durch die Verbesserung, oder die bloße Ausführung des Giftes, man noch nicht völlig einig ist, und darauf beruhet die verschiedene äußerliche und innerliche Art seiner Anwendung, bis zur Erregung eines Speichelflusses, oder nicht.

§. 36.

Es gehören dahin: die allgemeine Lustseuche, die verschiedenen Arten des Trippers, der weiße Fluß, aufgetriebene Leistendrüsen, Hodengeschwulst, Phimosis und Paraphimosis, Entzündung der Vorsteherdrüse, der Schanker, die Feigewarzen, Knochenkrankheiten, u. s. w. die zum Theil bloß durch das Queckſilber, zum Theil durch Laxier- Schweiß- und Urintreibende Mittel, und zum Theil durch das Messer gehoben werden.

## Von den Bewegungskrankheiten der Säfte.

### §. 37.

Die unterdrückten natürlichen Ausleerungen werden durch die in der Materia medica angezeigten äthiologischen und nosologischen ausleerenden Mittel, nach Verschiedenheit der Umstände verschiedentlich wiederhergestellt; die zu starken Ausleerungen erfordern in der Heilung eine größere Sorgfalt, eine genauere Unterscheidung des Arzts.

### §. 38.

Das Brechen entstehet, von einer Entzündung des Magens, dem Aufenthalte reizender Unreinigkeiten in demselben, Verlezzungen eines andern mit ihm sympatisirenden Theils, Krämpfen, Vollblütigkeit, Würmern u. s. w. Und nach Verschiedenheit dieser Ursachen richtet sich die Heilart; man entfernt die reizenden Stoffe, hebt die Vollblütigkeit, bedient sich der Krampfstillenden Mittel, der Blasenpflaster und der mephitischen Luft.

### §. 39.

Der häufige mit oder ohne Leibesschmerzen verbundene dünne Stuhlgang, die Diarröe,

röe, entstehet aus den Ursachen des Brechens (§. 38.), aus verschiedenen Leidenschaften, Erschlappungen oder Vereiterungen der Gedärme. Man muß, um sie zu heilen, die reizende Ursache durch Brech- und schickliche Laxiermittel wegschaffen, verbessern, unthätig machen, die Leidenschaften durch entgegengesetzte oder Wiederherstellung der Absonderungen heben, und der narkotischen, stärkenden und zusammenziehenden Mittel, als der Cascarillrinde, der Simaruba, des gemeinen Wedereichs, sich bedienen.

## §. 40.

Das häufige mit Leibesschmerzen verbundene gallichte Erbrechen und Laxieren, die Cholera, entstehet von einer ergossenen scharf gewordenen Galle, und man muß, mit Rücksicht auf die Beschaffenheit des Körpers, die zu befürchtende Entzündung verhüten, die Ausleerungen durch häufiges Trinken zu erleichtern suchen, und sie endlich durch das Riverische Tränkchen und den Mohnsaft unterdrücken.

## §. 41.

Der heftige, schleimige, blutige, ansteckende, im Herbst epidemisch grassirende, mit Bauchgrimmen, Ekel, Stuhlzwang und ein-

nem stärkern oder schwächern Fieber verbundene Stuhlgang, die Ruhr, entstehet gewöhnlich bey Erkältungen, von einem besondern auf die Gedärme sich werfenden reizenden Gifte, und ist, nach der Beschaffenheit des dabey befindlichen Fiebers, verschieden, gutartig, wenn dieses geringe ist; entzündungsartig, gallicht, und faulicht, wie dieses. Auch richtet sich darnach ihre Behandlungsart. Bey geringem Fieber, sind säuerliche Getränke und gelinde Rhabarbermittel zur Kur hinreichend; beym entzündlichen, muß sie antiphlogistisch behandelt werden; beym gallichten nicht entzündlichen, werden Brechmittel aus der Ipecacuanna, oder dem Brechweinstein und Laxiermittel aus den Tamarinden und dem Weinsteinrahm gegeben, und beym faulichten müssen die ausleerenden Mittel mit Fäulnißwiderstehenden verbunden werden. Der aus Schwäche oder Reizbarkeit zurückbleibende Durchfall wird endlich durch Mohnsaft, Cascarill, Simaruba und Wedereich gehoben.

## §. 42.

Zu den seltnern Bauchflüssen gehören ferner: der rohe Bauchfluß, Lientrie, der weiße Bauchfluß, der Leberfluß und der

schwarze

schwarze Fluß, deren Behandlungsart auf die Verschiedenheit ihrer Ursachen sich gründet.

## §. 43.

Die Blutflüsse entstehen aus dem Mißverhältnisse zwischen der Wirkung des Bluts und dem Widerstande der Gefäße, und haben mannichfaltige entfernte Ursachen, als Vollblütigkeit, Schwäche der Gefäße, Auflösung und Schärfe des Bluts, äußere Verletzungen, entzündliche Stockungen, scharfe Stoffe, Unterdrückung der natürlichen Blutflüsse, Leibesverstopfung, Krämpfe, gallichte Unreinigkeiten in den ersten Wegen, Verstopfungen der Eingeweyde des Unterleibes, u. s. w. und nach diesen richtet sich ihre verschiedene Heilart. Sie bestehet im Aderlassen, im Gebrauche stärkender, ernährender, saurer, kühlender, krampfstillender, narkotischer, einwicklender Mittel, in Wiederherstellung der natürlichen Ausleerungen, u. s. w.

## §. 44.

Es gehören dahin: der Blutfluß aus dem Zahnfleische, das Nasenbluten, der Bluthusten, das Blutbrechen, das Bluthar-

nen, der güldene Aderfluß, der Mutterblutfluß, und der Blutfluß aus äußeren Wunden, welche von mehr oder minderer Gefahr sind, und nach Verschiedenheit ihres Grades, ihrer Ursachen und Umstände, nach einer der erwähnten Heilarten (§. 43.) behandelt werden müssen.

§. 45.

Der zu starke Harnfluß entstehet aus der zu großen Reizbarkeit der Blase, oder aus Schwäche ihres Schließmuskels. Im ersten Falle bedient man sich der krampfstillenden, erweichenden und einwickelnden Mittel; im letzten, der stärkenden und zusammenziehenden.

§. 46.

Der gutartige Saamenfluß und der weiße Fluß entstehen von zu starkem Hintriebe der Säfte nach den Geburtstheilen, oder von deren Schwäche, und man heilt sie daher im ersten Falle mit kühlenden und im letzten mit stärkenden Mitteln, besonders mit kalten Bädern.

§. 47.

Der zu starke Schweiß entstehet von Schwäche, von Auflösung des Bluts, von Un-

Unreinigkeiten der ersten Wege, oder von andern unterdrückten Ausleerungen, und muß, wenn er nicht bloß Fiebersymptom ist, mit stärkenden, sauren, abführenden, oder ausleerenden Mitteln behandelt werden.

## Von den Nervenkrankheiten.

### §. 48.

Unter Nervenkrankheiten verstehet man alle Krankheiten, deren nächste Ursache weder in der Beschaffenheit und Bewegung der Säfte, in der Beschaffenheit der Fasern, noch in dem System der Gefäße, sondern in dem System der Nerven liegt, also alle verletzte Empfindungen, Bewegungen, und Vorstellungen. Ihre gelegentliche und entfernte Ursachen überhaupt, sind entweder offenbare, die Nerven reizende, drückende, verletzende Stoffe; oder der widernatürliche Zustand der Nervenfasern und der uns unbekannten Beschaffenheit des Nervensafts. Im ersten Falle sind es nervigte Krankheiten; im letzten, eigentliche Krankheiten der Nerven.

### §. 49.

Das in einer besondern Nervenschwäche bestehende hypochondrische und hysteri-

sche Uebel, ist bey Mannspersonen oft mit Verstopfungen der Eingeweyde des Unterleibes, und bey Frauenspersonen mit Fehlern der Mutter verbunden, und wird von einer Menge sich nicht entsprechender Zufälle begleitet. Dahin gehören: eine übergroße Empfindlichkeit, Traurigkeit, Unentschlossenheit, Mißtrauen, Furchtsamkeit, Heftigkeit bey manchen Gelegenheiten, fehlerhafte Verdauung, Neigung zu Blähungen, Wallungen und Herzklopfen ohne Vollblütigkeit, verhindertes Othemholen und Zuschnürung der Luftröhre, Geneigtheit zu Ohnmachten und Durchfällen, Durst ohne Hitze, Schwindel ohne offenbare Ursache, zu starker, zu schwacher, oder unregelmäßiger monathlicher Fluß, u. s. w.

§. 50.

Diese von verschiedenen Ursachen abhangende Schwäche und Reizbarkeit des Nervensystems, wird veranlasset und vermehrt durch unschickliche Diät, verhinderte oder zu starke natürliche oder gewohnte Ausleerungen, Leidenschaften, durch alles, was die Verdauung stört, besondere Schärfen und Verstopfungen der Eingeweyde des Unterleibes.

§. 51.

## §. 51.

Man muß bey der Kur in der Behandlung der einzelnen Zufälle sehr vorsichtig seyn, und wenn sie Gefahr drohen, bloß mit krampfstillenden Mitteln, Bibergeil, stinkendem Asant, Mohnsaft, u. s. w. sie mildern. Die Hauptkur muß wider die nächste Ursache der Krankheit gerichtet seyn. Man muß die verhinderten Ausleerungen wiederherstellen, die zu starken verringern, die Leidenschaften durch Bewegung und moralische Mittel heben, die Unreinigkeiten der ersten Wege durch den tartarisirten Weinstein und gelinde Brechmittel wegschaffen, die Verstopfungen des Unterleibes durch Seife, bittere Extracte und Spießglasschwefel auflösen, und die Nervenschwäche durch Bewegung und den Gebrauch der China, des Eisens und der kalten Bäder heben.

## §. 52.

Die Traurigkeit, Liebe zur Einsamkeit, verbunden mit irriger Beurtheilung gewisser Gegenstände, der Tiefsinn, die Melankolie, und die dem Grade nach verschiedene Tollheit, Raserey, Manie, entstehen aus vorhergegangenem hypochondrischen und hysterischen Uebel, heftigen Gemüthsbewegun-

gen, Geistesanstrengungen, zu starken Ausleerungen, zurückgetretenen Ausschlägen, organischen Fehlern des Gehirns, gallichten Unreinigkeiten und verstopften Eingeweyden des Unterleibes. Bey der Heilung muß man die erwähnten Ursachen durch entsprechende Mittel, und die Schwäche und Reizbarkeit des Nervensystems durch kalte Bäder zu heben suchen. Und überhaupt ist die wirksamste Heilart dieser Krankheiten, der fortgesetzte Gebrauch des Brechweinsteins oder Camphers in steigender und starker Menge, desgleichen die Belladonna mit Rhabarber.

§. 53.

Es gehören dahin die Verletzungen einzelner Seelenkräfte, desgleichen einzelne widernatürliche Neigungen und Abneigungen, die entweder durch Wegräumung ihrer körperlichen Ursachen, oder auf eine moralische Weise gehoben werden müssen.

§. 54.

Die widernatürlichen abwechselnden oder anhaltenden Zusammenziehungen der Muskeln, Konvulsionen, erscheinen unter mannichfaltigen Gestalten, sind mit verschiedenen Zufällen begleitet, und nehmen ver-

schie-

schiedene Theile des Körpers ein. Auf diese Umstände beruhet die Verschiedenheit ihrer Benennung.

§. 55.

Die anhaltenden, allgemeinen, bisweilen periodischen Anfälle von Konvulsionen, verbunden mit einem völligen Mangel des Bewußtseyns, die hinfallende Sucht, hat zur vorbereitenden Ursache, die allgemeine Schwäche und Reizbarkeit des Nervensystems, und zur wirkenden und gelegentlichen, gallichte Unreinigkeiten der ersten Wege, Würmer, zurückgetretene Schärfe, gehemmte Ausleerungen, mechanische Reize des Gehirns, oder der Nerven, das Zähnen, heftige Gemüthsbewegungen, u. s. w.

§. 56.

Man muß bey der Kur, wenn die Krankheit nicht angeerbt ist, nach der Verschiedenheit ihrer Ursache, wenn sie offenbar und bezwingbar ist, sich richten, und durch entsprechende Mittel sie wegräumen; widrigenfalls, durch Hervorbringung einer unbekannten Veränderung in den Nerven, die Anfälle zu unterdrücken suchen. Die wirksamsten Mittel zu diesem Endzwecke sind: die Zinkblumen,

men, der Baldrian, das Dippelsche Oehl und das Cajeputöhl.

§. 57.

Die anhaltende Zusammenziehung der Muskeln mit gegenwärtigem Bewustseyn, der Tetanus, befällt entweder die Muskeln des Rumpfs und der Glieder, oder die des Kopfs, der nach hinten, oder nach vorne gebogen wird, oder die untere Kinnlade, die nach oben gezogen wird; ist hitziger oder chronischer Art, entstehet von Erkältung und von den allgemeinen reizenden Ursachen aller Konvulsionen, nach welchen die Heilart eingerichtet werden muß.

§. 58.

Die unwillkührliche Vorstellung ruhiger Gegenstände, in schneller, wankender Bewegung, bisweilen verbunden mit Mangel des Bewustseyns und des Vermögens sich aufrecht zu halten, der Schwindel, entstehet von zu großen Ausleerungen, Unreinigkeiten der ersten Wege, geistigen Getränken, hysterischen Zufällen, Verstopfungen im Unterleibe, bevorstehenden Ausschlägen, Austretungen im Gehirne und Vollblütigkeit. Die Gehirnaustretungen erfordern die Trepanation; die bevorstehenden Ausschläge, Zug-

pflaster

pflaster und Schweißmittel; die Schwäche, kalte Bäder, und so die übrigen Ursachen ihre eigenthümliche Behandlung.

§. 59.

Die Ohnmachten sind plötzliche Anfälle von Schwäche, bey welchen die Lebensfunktionen und das Bewustseyn entweder unverändert bleiben, oder das Bewustseyn fehlt, der Puls, das Othemholen und die Wärme sind geschwächt, oder es ist keine der drey Arten Funktionen schlechterdings wahrzunehmen, und dieser bisweilen Tagelang daurende Zustand ist bloß, durch die Abwesenheit der Fäulniß, vom Tode zu unterscheiden. Sie entstehen aus anhaltenden Geistesanstrengungen und Gemüthsbewegungen, hysterischer Schwäche, durch Hunger, Wachen und Ausleerungen erschöpften Kräften, verschiedenen reizenden Ursachen, starkem Froste, Mangel der atmosphärischen Luft, Fehlern der Blutgefäße, Verstopfungen der Eingeweyde, heftigen Schmerzen und als Symptom anderer Krankheiten.

§. 60.

Während des Anfalles ist die horizontale Lage, die freye Luft, die Erweckung durchs Begießen mit kaltem Wasser, das Reiben,

das

das Klystiren mit Tobak, das warme Baden, das Lufteinblasen, u. s. w. das vorzüglichste; außer demselben muß man den verschiedenen Ursachen verschiedentlich begegnen, die Schwäche durch nährende und stärkende Mittel heben, die reizenden Ursachen aus dem Wege schaffen, die Vollblütigkeit vermindern, und die Schmerzen durch Mohnsaft lindern.

§. 61.

Die Schlaflosigkeit, als Erscheinung, entstehet von Schmerzen, Gemüthsbewegungen, hysterischen Krämpfen, übler Verdauung, und vom Alter. Zur Kur bedient man sich bald der wider diese Ursachen gerichteten Mittel, bald des Mohnsafts.

§. 62.

Die verschiedener Grade fähige Schlafsucht entstehet von Vollblütigkeit, betäubenden Dünsten, zurückgetriebenen Ausschlägen, Ergießungen im Gehirne, Gemüthsbewegungen, zu starken Ausleerungen, u. s. w. und gehört zu den gefährlichen Krankheiten. Ihre Heilungsart bestehet entweder in Ableitung des Zuflusses von dem Kopfe, oder in Anwendung bloß erweckender Mittel, oder in Zerstörung und Entfernung der Ursachen.

§. 63.

## §. 63.

Der Verlust der Beweglichkeit, verbunden oder nicht verbunden mit dem Verluste der Empfindlichkeit, in den Gliedmaßen, in der Hälfte des Körpers, oder im ganzen außer dem Kopfe, die Lähmung, entstehet aus Vollblütigkeit, verschiedenen Arten Ausdünstungen und Schärfen, heftigen Gemüthsbewegungen, entkräftenden Ausleerungen, Nervenschwäche, heftigen Schmerzen, aus dem Drucke der Nervenknoten, Nervenverwundungen, Wasseraustretungen im Kopfe, vorhergegangenen Schlagflüssen, u. s. w. Die Wegschaffung der gegenwärtigen materiellen Ursachen, der Gebrauch der fixen Luft, die Anwendung reizender Mittel, der Bäder und der Elektricität, machen in dieser Krankheit die Heilungsart aus, wenn sie noch heilbar ist.

## §. 64.

Der plötzliche Anfall von Sinnenverlust, Lähmung und schwerem Othemholen, der Schlagfluß, ist ein vollständiger oder unvollständiger, eine ursprüngliche Krankheit, oder eine Folge von andern, endigt sich mit dem Tode, in ein Fieber, oder in Lähmung, entstehet mittelbar durch Verletzungen ande-

rer

rer Theile, oder unmittelbar durch Ausdehnung und Zerreißung der Hirngefäße, und hat krampfhafte, das Nervenmark zusammendrückende Anhäufungen zur nächsten Ursache.

§. 65.

Die vorbereitenden Ursachen sind das Alter, große Empfindlichkeit, Geneigtheit zu Krämpfen, nahrhafte und sitzende Lebensart, und besonderer Bau des Körpers; die gelegentlichen und entfernten sind alles Anhäufung, Ergießung und Druck im Gehirne verursachende, als Ueberfluß an Blut oder andern Feuchtigkeiten, plötzliche Gemüthsbewegungen, gallichte Unreinigkeiten, oder Würmer in den ersten Wegen, unterdrückte Hautausleerungen, Anfüllung des Magens, Erhitzungen, Erkältung, betäubende Dünste, zurückgetretene Schärfen und Ausschläge, Entkräftung, u. s. w.

§. 66.

Man muß bey der Kur die Ursache der Anhäufungen aus dem Wege räumen, durch Aderläße an der Droßelader, oder am Fuße, reizende, erweichende, kühlende, besonders Essigklystiere, krampfstillende und erweichende Mittel, kalte Umschläge, Blasenpflaster,

ster, Brech- und Laxiermittel, Bäder, Chinarinde, u. s. w.

§. 67.

In den Anfällen der Starrsucht zeigt sich der Verlust aller Bewegung und alles Bewustseyns, und die Beharrung des Körpers in derselben Lage, verbunden mit der Biegsamkeit der Glieder. Sie entstehen aus den allgemeinen Ursachen aller Nervenkrankheiten, und sind wegen ihrer Folgen, des Schlagflusses, der Lähmung, Wassersucht, u. s. w. aber selten an sich gefährlich.

§. 68.

Zu den Nervenkrankheiten gehören ferner, das Nachtwandeln, der Wasserscheu, das Zittern, unbestimmte Zuckungen, der Hundeskrampf, das Zahnknirschen, der Veitstanz, u. a. m. die theils aus den allgemeinen Ursachen, theils aus besondern eigenthümlichen entspringen, und entweder auf die allgemeine Weise gehoben werden, oder eine eigene specifische Behandlungsart erfordern.

## Von den schmerzhaften Krankheiten.

### §. 69.

Zu den Krankheiten, deren Hauptsymptom der Schmerz ist, gehören erstlich, die festen oder beweglichen Glieder- und Gelenkschmerzen, die Gicht. Sie macht zu gewissen bisweilen bestimmten Zeiten, Anfälle von verschiedener Dauer und Heftigkeit, die sich durch den Schweiß und den Urin entscheiden, Versetzungen nach den innern Theilen, oder durch Knoten die Gelenke unbeweglich machen. Ihre nächste Ursache ist eine eigenthümliche subtile Verderbniß der Säfte, die zuweilen als ein kalkartiger Stof zum Vorschein kömmt, und durch die Geburt und unmittelbare Ansteckung sich fortpflanzt. Ihre gelegentliche und entfernte, wirkende so wohl als vorbereitende, sind sehr mannichfaltig, als: übelbehandelte Durchfälle und Fieber, zurückgetriebene Krätze, unterbrochene und vernachläßigte Blutausleerungen, unterdrückte Ausdünstung, der Mißbrauch geistiger Getränke, plötzliche Erkältungen, u. s. w.

### §. 70.

Bey der Kur muß man die Hindernisse der Entscheidung durch Aderlassen oder Brechmittel

mittel wegräumen, sie selbst durch Schweißtreibende, auflösende Mittel, und den Schleim oder das Harz vom Franzosenholze befördern, und die heftigen Schmerzen durch schmerzstillende und narkotische Mittel lindern.

## §. 71.

Dieselbe Krankheit befällt verschiedene Theile des Körpers, nach denen sie verschiedene Benennungen erhält, unter welchen das Podagra am meisten von der allgemeinen Gicht abweicht, dessen Anfälle sich bloß örtlich entscheiden, dessen Stof sich leicht auf den Magen, oder andere innerliche Theile wirft, das daher eine sorgfältigere und eigenthümlichere Behandlung erfordert.

## §. 72.

Das Gliederreißen, der Gichtfluß, Rheumatism, hat keinen besondern eigenthümlichen Stof zur nächsten Ursache, sondern entstehet durch eine Schärfe der lymphatischen Feuchtigkeiten und stockende Ausdünstungen in den fleischichten und sehnichten Theilen, und hat daher Erkältungen zur gewöhnlichsten gelegentlichen Ursache.

§. 73.

Der hitzige Rheumatism ist mit einem reinen entzündungsartigen, oder auch zugleich gallichten Fieber verbunden, und entscheidet sich durch Schweiß und Urin. Er muß im ersten Falle mit Aderlassen und kühlenden Mitteln, und im letzten mit auflösenden und Brechmitteln behandelt werden.

§. 74.

Der langwierige Rheumatism ist ohne Fieber, hartnäckiger und wird verschiedentlich nach den Theilen, die er befällt, benennt. Zu dessen Heilung dienen örtliche Aderlässe, Reibung, Bäder, das Ansaugen der Blutigel, das Schröpfen, die spanischen Fliegen, auflösende, Brech- und Schweißtreibende Mittel, unter denen der Brechweinstein, die flüchtigen Salze, der Guaiakschleim und das Queckſilber die vorzüglichsten sind.

§. 75.

Der stoßende und klopfende Schmerz in den Knochen, kann aus verschiedenen Ursachen entstehen, aus Verderbniß des innern Beinhäutchens und Marks der langen Knochen, aus krebsartiger, venerischer und scorbutischer Schärfe, oder aus Mangel an Festigkeit

stigkeit der Knochen. Die Heilart läuft auf den Gebrauch venerisch = scorbutwidriger, Säuredämpfender Mittel und auf die Trennung des Gliedes hinaus.

## §. 76.

Der den ganzen Kopf, die Helfte oder eine Stelle desselben einnehmende Schmerz entstehet aus verschiedenen Ursachen und erfordert eine verschiedene Behandlung. Aus Blutanhäufungen im Kopfe von vernachläßigten oder unterdrückten Blutausleerungen, die wiederhergestellt; aus Unreinigkeiten, Würmern, betäubenden Getränken, Verstopfungen der Unterleibseingeweyde, die ausgeleert und ausgeführt; aus gichtischer, venerischer, scrophulöser Schärfe, die mit erweichenden, Zugmitteln, ableitenden, Queckſilber und Schierling behandelt; aus giftigen Dünsten, hysterischer Schwäche, periodischen Ursachen, faulen Zähnen, örtlichen Fehlern im Kopfe, die durch öhlichte, saure, Schweißtreibende, auflösende Mittel, Chinarinde, Ausziehen der Zähne und Schmerzstillende Mittel gehoben werden müssen.

## §. 77.

Der entzündliche oder nicht entzündliche Zahnschmerz entstehet zunächst aus einem

Reize des Zahnnerven, dessen entfernte Ursachen ein reiner Entzündungszustand, gichtische und katharralische Stockungen, Unreinigkeiten der ersten Wege, Blutanhäufungen, verschiedene Arten Schärfe, Krämpfe, und Fäulniß des Knochens seyn können, gegen welche die Heilart verschiedentlich gerichtet werden muß.

## §. 78.

Der **Ohrenzwang** entstehet aus einer Entzündung der äußern oder innern Theile des Ohres, aus Flüssen, Würmern, fremden Körpern, u. s. w. Man hebt diese Ursachen auf die allgemeine Weise, sucht die bevorstehende Eiterung zu hindern und die gegenwärtige zu unterhalten.

## §. 79.

Die brennende, aus dem Magen längst des Schlundes heraufsteigende Empfindung, verbunden mit Mangel an Eßlust, Ekel und Aufstoßen, das **Sodbrennen**, entstehet von sauren oder ranzichten Unreinigkeiten im Magen, von zu häufiger und scharfer Galle, von gichtischen Zufällen, von der Schwangerschaft, und von einem Geschwüre im Magen. Es wird nach Verschiedenheit dieser Ursachen gehoben, durch erdichte, saure, das

## Riverische, Brech- Purgier- und einwicklende Mittel.

### §. 80.

Der heftige, drückende, zusammenziehende Schmerz in der Herzgrube, dessen Anfälle mit Beängstigungen, schwerem Othemholen, Rückenschmerzen, Aufstoßen, Ekel, Erbrechen, und bisweilen mit kaltem Schweiße, Zuckungen, Ohnmachten und Magenentzündung verbunden sind, der **Magenkrampf, Cardialgie**, entstehet aus hysterischen Zufällen, allerhand Reizungen und Erkältung des Magens, Würmern in den ersten Wegen, Blutanhäufungen in den Magengefäßen, unterdrückten Ausleerungen, zurückgetretenen Schärfen, und aus Verletzungen der Leber und des Magens. Auf die Tilgung dieser Ursachen beruhet die gründliche Kur, da die Anfälle selbst durch erwärmende und erweichende Mittel gelindert werden.

### §. 81.

Die mit verschiedenen heftigen Zufällen verbundenen Schmerzen in den Gedärmen, besonders in der Nabelgegend, die **Kolik**, wird verursacht von verschlossenen die Gedärme ausdehnenden Blähungen, Würmern, gallichten Unreinigkeiten, Blutanhäu-

fungen in den Darmgefäßen, aus unterdrückten hämoroidal oder monathlichem Flusse, verschluckten Giften oder Bleydämpfen, zurückgetretener rheumatischer, oder gichtischer Materie, Erkältungen, Fieberabsetzungen, Nierensteinen, und von Verstopfungen des Darmkanals durch verhärtete Körper, eingeklemte Brüche, Zusammenschnürungen, Verwickelungen und Verschiebungen der Gedärme, und Würmer.

## §. 82.

Die allgemeinen Anzeigungen zur Kur sind: die Verhinderung der Entzündung, die Heilung der gegenwärtigen, und die Linderung der Schmerzen. Die besondern, so wie die angezeigten Mittel, werden von den verschiedenen Ursachen bestimmt. Man entfernt die Blähungen durch erweichende Klystiere, Bäder, Umschläge von kaltem Wasser, und hindert durch stärkende Mittel ihre fernere Entstehung; man vertreibt die Würmer durch Wurmmittel; behandelt die Gallenkolik wie das gallichte Fieber; (§. 12. 13.) vermindert die Blutanhäufungen in den Gedärmen durch Ableitungen des Bluts, oder Wiederherstellung seiner unterdrückten Ausleerungen; verschluckte Speisen und Gifte führt man ab, oder wickelt ihre Schärfe ein; wi-

der

der die Bleykolik bedient man sich öhlichter Mittel; die rheumatische und gichtische hebt man durch warme Bäder, erweichende Umschläge und Klystiere, auflösende, Schweißtreibende und Zugmittel; die verstopfenden Körper in den Gedärmen führt man ab, die Austretungen bringt man zurück, u. s. w.

## §. 83.

Die schmerzhafte vergebliche Neigung zum Stuhlgang, bisweilen verbunden mit dem Vorfalle des Mastdarms, der Stuhlzwang, entstehet nach heftigen anhaltenden Durchfällen, nach der Ruhr, von Entzündungen des Mastdarms, oder der Urinwerkzeuge, von verhärtetem Unrathe, von angeschwollenen Güldenadergefäßen, von Maden, u. s. w. Er wird gehoben durch warme Bähungen, schmerzstillende und erweichende Klystiere, Aderlassen, gelinde Purgiermittel und Wurmmittel.

## §. 84.

Die Steinschmerzen entstehen aus den in die Nieren oder Blase aus den Säften sich absetzenden und Gries oder Steine bildenden erdichten Theilen. Beyde, der Nieren- und Blasenstein, sind mit schmerzhaften und vielen andern Zufällen, und mit beschwerli-

chem oder unterdrücktem Urinlassen verbunden. Ihre entfernte Ursachen sind: eine angeerbte Anlage, gichtischer Zustand des Körpers, sitzende und üble Lebensart, u. s. w.

## §. 85.

Die Heilungsanzeigungen sind erstlich; die Linderung des Reizes und der Schmerzen; zweytens, die Entfernung des Grieses oder Steins. Jene erfüllt man durch Aderlassen, erweichende Umschläge, Krampf- Schmerzstillende, einwickelnde Mittel und den innerlichen Gebrauch der fixen Luft; zu dieser, dienen bey bloßem Grieße, außer der gehörigen Lebensart, Urintreibende Mittel, als die Klapperschlangenwurzel, die Bärentraube, die Wacholderbeeren, die Laugensalze, u. s. w.; zur Auflösung gegenwärtiger Steine, sind die Seife, das Kalkwasser, die gebrannten Eyerschalen, die fixe Luft, das Karlsbader Salz, die Bärentraube, die vorzüglichsten Mittel, und in Ermanglung ihrer Wirkung muß man beym Blasenstein zur Operation seine Zuflucht nehmen.

## §. 86.

Die in verschiedenen Graden schmerzhafte Verhaltung des Urins hat ihre Ursachen ent-

entweder unmittelbar in den Urinwegen, oder in andern mit ihnen verbundenen Theilen. Es gehören dahin: die Entzündung der Urinwerkzeuge, Blutanhäufungen, Steine, Schleimansammlungen, Krämpfe, Geschwüre und Auswüchse in den Urinwerkzeugen, unvorsichtiger Gebrauch der spanischen Fliegen, untaugliche Getränke, Schwäche der Blase, Druck der Gebährmutter, Hämoroidalzufälle, u. s. w. Auf diese muß man bey der Kur Rücksicht nehmen. Entzündungen, Schleimanhäufungen, Steine und Krämpfe müssen auf ihre erwähnte Weise behandelt werden; Geschwüre und Auswüchse werden durch Anwendung der Kerzen gehoben; wider die spanischen Fliegen dient vorzüglich der Kampher; die Blasenschwäche hilft man mit stärkenden Mitteln ab; der Druck der Mutter wird durch die Entbindung gehoben; bey den Hämoroidalbeschwerden sind Blutigel und erweichende Bähungen am Mastdarme oft nützlich, und bey völliger Gefahrvoller Unterdrückung des Urins, wo der Catheter nicht anzubringen ist, muß man zur chirurgischen Oeffnung der Blase schreiten.

## §. 87.

Der im menschlichen Körper sich erzeugenden oder durch hineingebrachte Eyer sich ent-

entwicklenden und verschiedene Krankheiten verursachenden Würmer, giebt es drey Arten, Maden, Spulwürmer und Bandwürmer. Die ersten halten sich bloß in den dicken Gedärmen auf, verursachen einen Reiz zum Stuhlgange und Krämpfe, und werden durch öhlichte Klystiere und Laxiermittel ausgeführt; die zweyten verursachen unmäßige Eßlust, öftere Leibesschmerzen, Ueblichkeiten, blasses aufgetriebenes Gesicht, übeln Athem, Jucken in der Nase, Erweiterung des Sehesterns, unruhigen Schlaf, trüben Urin, ausbleibende Pulsschläge, scharfes Blut, Nachtschweiße, krampfhafte Zufälle und faulichte und auszehrende Fieber. Zu ihrer Entfernung bedient man sich, außer den Wurmtreibenden Mitteln, (Mat. med. §. 157.) der Laxiermittel aus dem Queckssilber und der Jallapenwurzel, und der bittern zusammenziehenden Mittel. Die dritten, am schwersten zu vertreibenden, weichen nur bisweilen den schärfsten Purgiermitteln, der Gummigutt, dem Sabadillensaamen und der Farrenkrautwurzel.

---

Von

# Von verschiedenen gewöhnlichen und ungewöhnlichen Krankheiten.

## §. 88.

Die Stockungen wäßrichter Feuchtigkeiten in den Nasendrüschen verursacht den fließenden, oder den Stockschnupfen, der ohne oder mit Fieber ist. Im ersten Falle heilt ihn die Natur; im letzten, muß er mit Schweißtreibenden und erweichenden Mitteln, bey starkem entzündlichem Fieber, mit Aderlassen und kühlenden Mitteln, und bey gegenwärtigen gallichten Unreinigkeiten, mit auflösenden und Brechmitteln behandelt werden.

## §. 89.

Der trockene oder feuchte Husten hat seine Ursachen unmittelbar in der Brust, oder in andern Theilen des Körpers. Es gehören dahin Blutanhäufungen, Ansammlungen scharfer Feuchtigkeiten, Verhärtungen in den Lungen, Würmer und Unreinigkeiten der ersten Wege, Verstopfungen der Eingeweyde des Unterleibes, Stockungen in der Luftröhre und hysterische Beschaffenheit. Man muß die anderweitigen Ursachen aus dem Wege räumen, und den Auswurf des in den Lungen angesammelten Schleimes durch expecto-

rirende Mittel, als Meerzwiebelsaft, Ammoniackschleim, Lackrizensaft, Milchzucker, u. s. w. befördern.

§. 90.

Der mit gefährlichen Zufällen verbundene, Kindern vorzüglich eigene, Keichhusten, hat eine besondere Ansteckung oder auch Erkältung zur wirkenden Ursache, so wie dessen vorbereitende grösstentheils in den ersten Wegen ist. Auf die Reinigung dieser durch Brechmittel, auf den Gebrauch des Mohnsafts, in Verbindung mit der Chinarinde, auf die Anwendung der Blasenpflaster auf den Magen, und auf das gehörige Verhalten beruhet dessen Kur.

§. 91.

Das durch einen Krampf des Zwergfelles und des Schlundes erregte kurze klingende Einathmen, der Schlucken, entstehet von Erkältung, Blähungen und Krämpfen in den Gedärmen, Würmern, Ueberladungen, reizenden Schärfen im Magen, Verwundungen desselben, oder des Zwergfelles, Nervenzufällen, Entzündungen und Brand der Eingeweyde des Unterleibes, und Schwäche. Auf diese verschiedene Ursachen muß man in der Kur Rücksicht nehmen, und außerdem,

sich

sich der Blasenpflaster und des Mohnsafts bedienen.

§. 92.

Das beschwerliche gedruckte Othemholen während dem Schlafe, der Alp, entstehet von Vollblütigkeit, übler Verdauung und der Rücklingslage. Man muß daher diese Lage vermeiden, die Vollblütigkeit vermindern, und nicht vor vollendeter Verdauung schlafen gehen.

§. 93.

Die Heiserkeit, nicht als Symptom anderer Krankheiten, entstehet von den Verstopfungen der Luftröhrdrüsen. Zu ihrer Kur muß man diese aufzulösen suchen, und sich der Bähungen, krampfstillenden Mittel, künstlichen Geschwüre und der spanischen Fliegenpflaster bedienen.

§. 94.

Der Mangel an Eßlust entstehet aus Unreinigkeiten der ersten Wege, Verstopfungen des Unterleibes und davon herrührenden widernatürlichen Beschaffenheit der Verdauungssäfte, Erschlappungen des Magens, mit Ekel genossenen Speisen, u. s. w. Man führt, um die Eßlust wieder herzustellen, die

Un-

Unreinigkeiten von oben oder unten ab, löset die Verstopfungen auf, durch Salze, Spießglasschwefel, oder Brechweinstein in geringer Menge, hebt die Schlapheit durch kaltes Getränke und stärkende Mittel, und unterstützt die Verdauungskräfte durch bittere Extrakte.

§. 95.

Die widernatürliche Eßbegierde in Ansehung der verlangten Gegenstände, oder des Grades, hängt gewöhnlich ab von einer vorübergehenden widernatürlichen Nervenbeschaffenheit, Fehlern der Unterleibseingeweide, fressender Säure im Magen, und widernatürlicher Schärfe der Galle und Magensäfte. Die Kur bestehet in der Gewährung der verlangten Gegenstände, wenn sie nicht offenbar schädlich sind, und im Gebrauche der auflösenden, absorbirenden und ausführenden Mittel.

§. 96.

Die widernatürliche, bisweilen tödliche, Steifheit des Gliedes, mit oder ohne Wollustgefühl, hat ihren Grund in scharfem Urine, im Reize von Nieren- und Blasensteinen, in einer besondern Empfindlichkeit des Ner-

vens

vensystems, oder Schärfe der Säfte, und in der Entzündung der Harnröhre. Man hebt sie durch Wegräumung dieser Ursachen.

## §. 97.

Die in Wut und Zuckungen ausartende nicht zu befriedigende weibliche Geilheit entstehet aus zu starken Blutanhäufungen in den Geburtstheilen, Schärfe der Säfte, und Empfindlichkeit der Nerven. Nach diesen Ursachen richtet sich die Kur.

# Diätetik.

## Einleitung.

### §. 1.

Die Lehre von der zur Gesundheit erforderlichen Lebensordnung, die Diätetik, im weiten Verstand, ist die Sittenlehre des Körpers, deren höchstes Gut die vollständigste Fortdauer des Körpers ist.

### §. 2.

Ihr oberstes Grundgesetz ist: Suche alle Funktionen deines Körpers auf die höchste Vollkommenheitsstufe zu erhalten; Auf die Seelenfähigkeiten erstrecken sich ihre Vorschriften nur, in so fern sie auf jene Einfluß haben, oder unwillkührlich von ihnen abhängen. In Ansehung beydes, der Absicht und der Mittel, unterscheidet sie sich also von der Moral.

### §. 3.

Von der Materia medica unterscheidet sie sich erstlich in Ansehung des Entzweckes. Die Absicht dieser ist immer die Verän-

änderung eines bereits gegenwärtigen widernatürlichen Zustandes; die Absicht der Diätetik, den bevorstehenden abzuhalten oder den Wachsthum des gegenwärtigen zu verhindern.

§. 4.

Zweytens, in Ansehung der Instrumente. Die der Materia medica sind bloß zur Veränderung des widernatürlichen Zustandes dem Körper nützlich, und ihr Gebrauch ist keine natürliche Folge seiner Bedürfnisse; die der Diätetik haben, außer dem Heilungsnutzen, einen in der unverletzten körperlichen Oeconomie gegründeten, und ihr Gebrauch ist nicht willkührliche Kunstvorschrift, sondern natürliche Bedürfnißfolge des Menschen; nur die Richtung und Einschränkung derselben, in Ansehung ihrer von der Natur nicht genau bestimmten Menge und Beschaffenheit, ist das Werk der Kunst.

§. 5.

Die Vorschriften der Diätetik betreffen den Gebrauch der sechs, nicht ganz ohne Grund so genannten, nicht natürlichen Dinge; dahin diejenigen, die der Mensch der Erhaltung halber zu sich nehmen, oder von sich geben muß, die eine mechanische

Folge seines Körpers sind, und die von seiner Willkühr und thierischer Einrichtung überhaupt abhängen, gehören.

§. 6.

Die Diätetik zerfällt in zwey Theile: in die Lehre von der Lebensordnung der Kranken und der Gesunden. Die erste, die Diätetik im engen Verstande, ein unentbehrlicher Theil der Medizin, hat zur Absicht, durch den Gebrauch der nicht natürlichen Dinge dem Fortgange der Krankheit Einhalt zu thun, und die Wirkung der Arzeneymittel zu unterstützen; die Absicht der letzten, der Hygieine, eines entfernten Theils der Moral vielmehr, als der Medizin, ist die Erhaltung der vollständigen Gesundheit und die Vermeidung künftiger Krankheiten.

§. 7.

Den Alten lag anfänglich mehr an der Diätetik im engen Verstande, als an der Hygieine. Durch sie heilte man früher, als durch Kunstmittel; ihrer allein bedienten sich Hippokrates und viele nach ihm in den meisten hitzigen Krankheiten und in einigen chronischen. In Ansehung der Hygieine entwarf er nur wenige sehr allgemeine Regeln.

Nach

Nach ihm wurde sie vom Galen, Plutarch, Celsus und von mehreren ausführlicher bearbeitet.

## §. 8.

Die Regeln der Diätetik sind entweder allgemeine, oder besondere. Jene sind allgemeingültig, aber nicht praktisch; diese, praktisch, aber wegen verschiedener Ursachen, als individueller Idiosinkrasie und Gewohnheit, nicht allgemeingültig. Die Einrichtung einer gehörigen Lebensordnung erfordert daher Selbstbeobachtung, und die Diätetik ist zugleich die Wissenschaft jedes Menschen, nicht des Künstlers allein.

## §. 9.

Zu den sechs nicht natürlichen Dingen (§. 5.) gehören: die Luft, die Nahrungsmittel, die Ausleerungen, der Schlaf, die Bewegung, und der Gebrauch der Seelenfähigkeiten.

# Erster Abschnitt.

## Von der Luft.

§. 10.

Die Luft, der zum Leben unentbehrlichste äußere Gegenstand, ist vom größten Einflusse auf den Körper, den sie, nach Verschiedenheit ihrer Eigenschaften, in verschiedene Zustände versetzt. Von ihr hängt die vorzüglichste Lebensfunktion, das Athemholen, ab, sie umgiebt uns überall, und wird durch Speise und Trank in uns gebracht.

§. 11.

Die Eigenschaften der Luft sind entweder ihr schlechterdings eigenthümliche, oder durch die Beymischung fremdartiger Körper ihr mitgetheilte.

§. 12.

Zu den eigenthümlichen Lufteigenschaften gehört erstlich, ihre übergroße, weder durch Natur noch Kunst veränderliche Flüßigkeit. Vermöge dieser durchdringt sie, schneller oder langsamer, alle flüßige und feste Körper, hängt sich an diese, verliert sich in jenen, ohne ihre specifische Schwere zu verändern, und legt in ihnen ihre Schnellkraft ab. Nach

ihrer

ihrer Befreyung durch Fäulniß, Gährung, Feuer, Elektricität, sonstige Auflösungen des Körpers, und durch die Pumpe, erhält sie sie wieder, und verbreitet sich in einen weit grösfern Raum, als der ganze Körper, in dem sie enthalten war.

## §. 13.

Zweytens, die vom Toricelsius entdeckte neun und zwanzig Zoll Queckſilber tragende Schwere, die von verschiedenen Umständen, von Wärme und Kälte, Dünsten, Ausdämpfungen, Winden, am meisten von der Lage der Oerter, verändert wird. Vermöge dieser drückt sie die von ihr umgebenen Körper, nach dem allgemeinen Gesetze der Flüssigkeiten, von allen Seiten, und den menschlichen Körper mit einem Gewichte von viertzigtausend Pfund.

## §. 14.

Drittens, die unter allen Flüßigkeiten der Luft allein eigene, zum Othemholen unentbehrliche Schnellkraft; vermittelst derer ist sie erstaunlicher Wirkungen fähig, kann durch Lasten und Kälte ungemein zusammengedrückt und verdichtet, und durch Aufhebung des Gegendrucks und Wärme ungemein ausgedehnt und verdünnt werden.

Sie verliert sie durch ihre Vermischung mit andern Körpern (§. 12.), durch das thierische Athmen und verschiedene Dämpfe, des Schwefels, Schießpulvers, Metallauflösungen, u. s. w. Daher der thierische Tod in einer mit solchen Dämpfen angefüllten, oder nicht erneuerten, Luft.

## §. 15.

Der Druck der Luft auf unsere Säfte und Gefäße entspricht ihrer Dichtheit, und dessen Einfluß auf den Körper zeigen die Erscheinungen an den Thieren unter der luftleeren Glocke.

## §. 16.

Die mäßig dichte schwere Luft ist eine zuträgliche. Die Lungen werden besser aufgeblasen, die linke Herzkammer wird stärker gereizt und zusammengezogen, die Reibung des Bluts, die Wärme vermehrt und die Ausdünstung befördert.

## §. 17.

Die zu dichte Luft ist schädlich. Der Unterleib wird zusammengedrückt, das Ausathmen schwer, das Blut dringt aus Auge und Nase hervor, Herz und Lungen können dem Andrange nicht widerstehen, der Blut-

umlauf geschiehet übereilt, wird aufgehoben, es erfolgt der Tod während dem Einathmen.

## §. 18.

Eine dünne leichte Luft ist nachtheilig. Aus Mangel des Druckes widerstehen die Gefäße dem Herzen nicht hinreichend und zerreißen, der Blutumlauf wird träge, die Ausdünstung unterdrückt, die innere Luft in den Säften ausgedehnt, und das Blut in den Lungen nicht genugsam abgekühlt. Daher die Gefahr der Blutspucker, die Entkräftung, Niedergeschlagenheit, Schläfrigkeit empfindlicher und schwächlicher Personen in einer leichten Luft; daher das Gefühl der Ungemächlichkeit beym schnellen Uebergang aus einer schweren Luft in eine leichte.

## §. 19.

Man muß in einer leichten Luft durch Bewegung den Blutumlauf und die Ausdünstung befördern, mäßig leben, und, außer dem Zustand der Vollblütigkeit, sich eines Glases Weins bedienen.

## §. 20.

Zu den fremdartigen Lufteigenschaften gehören erstlich Wärme und Kälte. Die alle Körper ausdehnende Wärme erschlapt

die festen Theile, setzt die flüßigen in Bewegung, befördert die Ausdünstung, benimmt die Eßlust, greift die Nerven an, verursacht Nasenbluten, hitzige Krankheiten, plötzliche Todesfälle, und macht die Luft leicht, dünne, unelastisch.

## §. 21.

Die Wirkungen der Kälte sind die entgegengesetzten, Zusammenziehung der festen Theile und verminderte Bewegung der flüßigen. Sie befördert, wenn sie nicht übermäßig ist, die Thätigkeit der ersten, die körperliche und Seelenstärke, die Eßlust und die Verdauung, ertheilt aber dem Blute eine Neigung zu Stockungen und Entzündungen. Sie verdickt die Luft, vermehrt ihre Schwere und Schnellkraft, und der Winter ist daher, bey gehöriger Vorsicht, der Gesundheit zuträglich, und zwar starken Personen mehr, als schwachen.

## §. 22.

Die plötzliche auf die Hitze entstehende Kälte ist, wie jede schnelle Luftveränderung, schädlich. Die angefüllten Dunstgefäße werden zusammengezogen, verstopft und der zur Fäulniß geneigte Dunststof mit Nachtheil zurückgehalten. Daher die Schädlich-

lichkeit der abstechenden Tag und Nachtwitterung im Frühling und Herbst, der Ursache so vieler bösartigen Krankheiten, wenn man mit Ablegung der Winterkleidung zu schnell und mit ihrer Anlegung zu saumselig ist.

## §. 23.

Das beste Vorbauungsmittel im Sommer ist das Baden in freyen Wassern, besonders das Schwimmen; im Winter, die Ausdünstung befördernde Bewegung, und man muß, wenn sie heftig und ermattend ist, nahrhafter, fester, nicht hitziger, flüchtiger Dinge sich bedienen, und überhaupt im Winter härtere Speisen genießen, als im Sommer.

## §. 24.

Die Schutzmittel wider die Kälte sind: die Kleidung, die Lufterwärmung durchs Einheitzen, und das Einschmieren der Glieder mit Fett, verbunden mit dem Genuß hitziger Getränke. Das Bekleiden macht die Gewohnheit verschiedenen Theilen des Körpers unentbehrlich; die Stubenwärme darf nur temperirt seyn, und das Uebermaaß des Einschmierens und der hitzigen Getränke verursacht Unempfindlich-

lichkeit, befördert den Schlaf und die Gefahr zu erfrieren.

§. 25.

Die Luft ist entweder mit wäßrichten ihre Schnellkraft vermindernden Ausdünstungen der Thiere, Pflanzen und Seen überladen, eine feuchte, oder eine trockene. Im ersten Falle ist sie leicht, im letzten schwer.

§. 26.

Die feuchte Luft vermehrt die Schwere, besonders der magern, schwachen, abgezehrten Körper, bey Nacht und im Schlafe.

§. 27.

Die feuchte Luft erschlapt einem warmen Bade gleich die festen Theile, macht die flüßigen träge und angehäuft, den Blutumlauf und die Absonderungen langsamer, unterbricht die Ausdünstung, vermehrt die Einsaugung, benimmt Kräfte und Munterkeit, beschwert das Athmen, bringt wäßrichte Geschwülste, Schnupfen, Engbrüstigkeit, Husten und Stockungen hervor. Daher die Zufälle der Bewohner feuchter Zimmer, daher die Ungesundheit feuchter sumpfichter Oerter und Gegenden.

§. 28.

§. 28.

Die Verbesserung der feuchten Zimmer geschieht durch fleißiges Oeffnen der Fenster, Kamine und Zugöfen, und Räuchern mit trokkenen Dingen. Die bevorstehenden Uebel hält man durch ausleerende Mittel ab.

§. 29.

Die Wirkungen der feuchten und zugleich kalten Luft sind merklicher und schwerer. Der Blutumlauf wird bis zur Erstickungsgefahr heruntergesetzt, es entstehen Stockungen im Unterleibe, und die Krankheiten des Hälses und der Brust werden hartnäckiger und heftiger. Daher die epidemischen Krankheiten der feuchten nördlichen Länder, und die Wirkung der feuchten Nachtluft in den heißesten.

§. 30.

Man muß in der feuchten kalten Luft durch Bewegung, geistige und flüchtige Dinge, die Ausdünstung unterhalten, mäßig seyn, leicht verdünstende Speisen genießen, warm bekleidet seyn, wenig und zugedeckt schlafen, für Erkältung, Schrecken und Traurigkeit sich hüten.

§. 31.

§. 31.

Die feuchte warme Luft ist die gefährlichste. Die Feuchtigkeit dringt in die geöfnete Dunstgefäße, die Säfte werden scharf, ihre Ausdünstung gehemmt, es entstehet Entkräftung, Fieber und Fäulniß. Daher die zerstörenden epidemischen Krankheiten in verschiedenen Gegenden.

§. 32.

Die Lebensart in dieser Luft muß wider die Fäulniß gerichtet seyn. Man muß säuerliche Pflanzenkost, wenig Fleischspeisen genieſsen, Gemüthsbewegungen vermeiden, und die Ausdünstung unterhalten, ohne zu schwizzen.

§. 33.

Eine trockene Luft ist, wegen ihrer Schnellkraft, sehr gesund. Mäßig kalt, erhält sie des Körpers und Geistes Kräfte munter; sehr kalt, wirkt sie Entzündungskrankheiten; sehr heiß, macht sie den Körper hager und ausgetrocknet, verursacht Blindheit, beschwerliches Athemholen, schwächt die Verdauung und den ganzen Körper. Der beste Genuß in dieser Luft sind: Durstlöschende, Bewegungmäßigende und ver-

verdickende säuerliche Dinge. Hitzige Getränke vermehren die Ausdünstung, laugenhafte lösen das Blut zu sehr auf, und das bloße Wasser gehet unverändert durch den Körper.

§. 34.

Die mit Dünsten aller Naturreiche geschwängerte Luft ist für den Körper von vielen und mannichfaltigen nachtheiligen Folgen.

§. 35.

Die Ausdünstungen verfaulter thierischer Theile, stehender Wasser, Schanzgraben und Sümpfe verursachen, nach Verschiedenheit der Himmelsgegend und der kalten oder warmen Beschaffenheit der Luft, Wechselfieber, Fleckfieber, faulichte Ruhr und die Pest. Der Steinkohlendampf wirkt Magenbrennen, Blutspeyen und Nervenfieber. Die Dünste thierischen Unraths, und der Kirchhöfe bringen bösartige Fieber und plötzliche Todesfälle hervor.

§. 36.

Die Ausdünstung verschiedener Gewächse sind, unter manchen Umständen, nicht minder gefährlich. Die Reis und Zuckerpflanzungen verursachen Bleich- und

Was-

Wassersuchten; der nasse Hanf und Flachs, gefährliche Fieber, und die Dünste laugenhafter Pflanzen kommen den faulen thierischen sehr nahe. Die Dünste der Bäume machen waldigte Gegenden oft sehr ungesund.

§. 37.

Die mineralischen Dünste sind grösstentheils gefährlich. Einige tödten plötzlich durch Erstickung, einige machen Schwindel, Wallung und Lähmung, einige verursachen hartnäckige Verstopfungen, Ohnmachten, Brechen, Zuckungen und Gicht; andere zernagen langsam die Gesundheit.

§. 38.

Die Winde verbessern die Luft. Sie setzen ihre enthaltene Ausdünstungen in Bewegung und verhindern ihre Fäulniß. Sie sind aber, nach Verschiedenheit der Gegenden, ihrer Entstehung und der Oerter über die sie streichen, von guter oder schädlicher Wirkung. Der Ostwind bringt heiteres und klares Wetter; der Westwind ist heftig, bringt Kälte und Regen; der Südwind macht trüben neblichten Himmel, bringt Trägheit und Stockungen der Säfte zuwege; der Nordwind bringt Kälte und heiteres

Wet-

Wetter, reinigt die Luft, und thut den Fäulnissen Einhalt.

§. 39.

Die Landwinde sind gewöhnlich kalt und trocken; die Seewinde warm und feuchte. Die Wirkung der heißen und kalten Winde ist den Gegenden nach verschieden. Jene verursachen Schwäche, Durst, Mangel an Eßlust und Erstickung; diese, Gliederreißen, Zuckungen, Lähmungen, und sind in manchen Gegenden gesund und ermunternd. Jeder mäßige Wind ist nützlich, wenn er nicht aus ungesunden Gegenden nach gesunden kömmt.

§. 40.

Sonnichte Oerter (aprica) sind der Gesundheit zuträglich.

§. 41.

Die Bergbewohner genießen, wegen der Entfernung von den schädlichen Ausdünstungen, eine dauerhaftere Gesundheit und ein längeres Leben.

§. 42.

Die Landluft ist besser als die städtische, die Vaterlandsluft zuträglicher als eine fremde. Nur eingewurzelte Krankheiten

erfordern bisweilen die Verwechselung jener mit dieser.

§. 43.

Es ist die Folge der mächtigen Gewohnheit, daß die Menschen in allen Weltgegenden unter den schädlichsten und entgegengesetzten Lufteigenschaften dennoch leben und sich gesund erhalten.

## Zweyter Abschnitt.

## Von Speise und Trank.

### Vom Essen.

§. 44.

Die Nothwendigkeit des Essens beruhet auf die nothwendige Ersetzung des anhaltenden starken körperlichen Abganges. Der Mensch wird durch das unerträgliche Gefühl des Hungers dazu getrieben.

§. 45.

Der Hunger ist unter manchen Umständen zuträglich. Außer diesen, vermindert er das Gewicht und die Kräfte des Körpers, verdirbt das Verdauungsvermögen, zerstreuet die feinsten Theile der Säfte, macht

die übrigen scharf und geneigt zur Fäulniß, verursacht schwere Krankheiten, Raserey und den Tod.

§. 46.

Der Einfluß der Speisen auf die Gesundheit betrift deren Menge oder Beschaffenheit. In Ansehung beyder nimmt man die Stillung des Hungers als das bestimmte Maaß an.

§. 47.

Eine mäßige, den Verdauungskräften und dem körperlichen Abgange entsprechende Menge, ist der Gesundheit am zuträglichsten. Dieses bey jedem einzelnen Subjekt verschiedene Maaß wird am richtigsten vom Hunger bestimmt, dem, vom Instinkte geleitete Thiere genau folgen, und in Ansehung dessen der Mensch, aus Vernünfteley, Verwöhnung, oder Gaumenkützel, von beyden Seiten mit nicht geringem Nachtheil ausschweift.

§. 48.

Eine zu große Menge von Speisen ist Körper und Seele schädlich. Der mäßigste ist der stärkste an Geisteskräften, die Gefräßigkeit ist mit Dummheit verbunden. Je besser die Verdauung, desto feiner der Nah-

rungssaft, freyer der Blutumlauf, schärfer der Geist. Zu viel Speisen machen träge und schläfrig; mit gehörigen Verdauungskräften, Vollblütigkeit, ohne sie, Unreinigkeiten. Sie quillen auf, verderben, werden die Ursache unzähliger schmerzhafter, gefährlicher Zufälle, hitziger und chronischer Krankheiten.

§. 49.

Zu wenig Essen ist nicht minder schädlich. Es greift die Nerven an, verdirbt die Sinne und die Einbildungskraft, verursacht Kraftlosigkeit, Auszehrung, überspannte Empfindlichkeit und Fieber.

§. 50.

Der Hunger, nicht der Geschmack, muß das Maaß im Essen bestimmen. Nach geschehener Ueberladung muß man durch gelinde Ausleerungsmittel sie entfernen und durch Mäßigkeit die Verdauungskräfte wieder herstellen. Aber es darf nicht zu oft geschehen.

§. 51.

Bey der einfachen vegetabilischen, oder auch kunstlosen thierischen, den körperlichen Arbeiten entsprechenden Lebensart, waren die Menschen wenigern Krankheiten ausgesetzt; die

die Kunstvollen Zubereitungen der verfeinerten Ueppigkeit haben ihre Anzahl und Mannigfaltigkeit erstaunlich vermehrt.

## §. 52.

Der Mensch ist von Natur zum Genusse aller Speisearten ohne Ausname bestimmt. In Ansehung seines Baues stehet er zwischen den Fleisch- und den Krautfressenden Thieren. Er kann lange Zeit sein Leben von Pflanzen, von Thieren, oder von beyden zugleich erhalten. Alles ernährt ihn, was Gallerte enthält.

## §. 53.

Die vegetabilische Lebensart, welche die Menschen eine lange Zeit vor dem Fleischgenusse führten, und verschiedene Völkerschaften noch führen, ist von einer Seite zuträglich; sie ernährt gut, widersteht der Schärfe und Verderbniß des Bluts, man kann lange dabey leben; von der andern Seite, ist sie auf verschiedene Weise nachtheilig. Sie schwächt, macht träge und aufgedunsen, die Säure der Pflanzen verträgt sich mit unsern Säften nicht, macht Sodbrennen, verursacht Koliken; die Menge ihrer ernährenden Gallerte ist geringe; mehlichte Dinge mit Wasser sind kleisterhaft, machen Blä-

hungen, Kopfschmerzen und Schwindel; die Pflanzen sind in vielen Gegenden sparsam, sind mit giftigen untermischt, u. s. w.

§. 54.

Die Fische, wahrscheinlich die erste Thierspeise der Menschen, und noch die einzige vieler Völker, haben wenig Blut und Fett, eine wäßrichte minder ernährende Gallerte, erzeugen Schärfe im Blute, Krätze, Aussatz, Scorbut. Das Fett der von Fischen lebenden Thiere ist ranzig und flüßig, ihre Milch unangenehm, ihr Fleisch übelriechend.

§. 55.

Von den Fleischspeisen bedient man sich das Fleisch einiger Krautfressenden Thiere. Es ist hart, nicht übelriechend und enthält viel Gallerte. Die vierfüßigen Fleischfressenden Thiere haben viel Laugenhaftes, und in ihrem Fleische steckt der Geruch der Wildheit. Auch von den Vögeln bedient man sich der Fleischfressenden nur aus Noth. Die von Körnern, Kräutern und Insekten lebenden, besonders die weißfleischigen, geben die beste und gesundeste Nahrung.

## §. 56.

Das Fleisch enthält viel Nährendes, und den unsrigen ähnliche Säfte, und stärkt unsere Fasern. Alle Fleischfressende Geschöpfe sind den Krautfressenden an Kräften und Muth überlegen. Dessen Gallerte enthält aber viel Laugensalz, das ihrer Ernährung zuwider ist, und der häufige Genuß des Fleisches macht die Säfte, den Athem, den Urin und den Schweiß stinkend, verursacht Ausschläge, Ruhr, böse Fieber, Scorbut, u. s. w.

## §. 57.

Die Natur leitet uns daher zur Vermischung beyder Speisearten, der Pflanzen und der thierischen, um ihr gegenseitiges Schädliche aufzuheben, und man muß, nach Verschiedenheit der Tageszeit, des Temperaments und des Klimas, bald diese, bald jene das Herrschende im Genusse seyn lassen. Doch entscheidet die Gewohnheit hierin das meiste.

## §. 58.

Das Mineralreich enthält, außer dem Wasser und Salze, nichts genießbares. Die Eisenerde löset sich im Magen auf und gehet ins Blut, ernährt aber nicht; die übrigen

Metalle bleiben unverändert im Körper, oder wirken langsamer oder schneller, als Gifte.

§. 59.

Rohe Gewächse und rohes Fleisch, die Genußart der ersten Menschen und noch jetziger Völker, ist nicht wenig ernährend. Das rohe Fleisch macht stark, muthig, ausgelassen. Aber die Härte desselben, so wie die Menge in den rohen Gewächsen enthaltene, dem Körper schädliche Luft, führte die Menschen auf verschiedene Zubereitungen beyder.

§. 60.

Aus den Gewächsen wird die Luft, durch die Gährung und durch das Feuer entfernt.

§. 61.

Das Fleisch wird weicher und mürber, durch die Fäulniß, das Klopfen, das Hezzen des Thieres, durchs Kochen, Braten und Würzen.

§. 62.

Durchs Kochen wird mageres Fleisch saftiger, durchs Braten, fettes trockener. Zum Kochen bedient man sich des reinen, oder mit Kräuterkräften geschwängerten Wassers, oder

des

des Weins. Zu starkes Braten verjagt die ernährenden Theile aus dem Fleische, zu schwaches erfordert größere Verdauungskräfte. Mäßig gebratenes Fleisch ist schwachen mit Säure und Blähungen behafteten Personen; gekochtes, starken und trokkenen am dienlichsten.

§. 63.

Das Würzen geschieht, um die Fäulniß von den Speisen abzuhalten, ihren Geschmack zu verbessern, oder die Verdauungskräfte zu reizen. Man bedient sich dazu des Salzes, Essigs, der Citronensäure, des Weins und der hizigen Gewürze. Der Mißbrauch der lezztern ist dem Körper sehr schädlich.

§. 64.

Die Zubereitungsgefäße sind von merklichem Einflusse auf die Gesundheit, nachdem sie mehr oder weniger durch die Zubereitung aufgelöset werden. Das Bley ist von schädlicher Wirkung, und das Zinn ist wegen seiner arsenikalischen Theile mehr zu fürchten, als das Kupfer.

§. 65.

Das Brod ist wegen seiner Säure, erdichten und gallertartigen Theile, der mensch-

lichen Natur am zuträglichsten, und sehr ernährend. Dessen Mißbrauch ist den Kindern schädlich und öfters die Ursache der englischen Krankheit. Es ist, außer den künstlichen Verderbnissen der Gewinnsucht, verschiedenen natürlichen, der Trespe, dem Kornbrande und dem Kornzapfen ausgesetzt, welche Betäubung, Bangigkeit, Schwindel, Verrückung, Zuckungen, die Kribbelkrankheit zu Folgen haben.

§. 66.

Die Erdäpfel geben durchs Backen eine Art harten und arbeitsamen Personen verdaulichen Brodtes, das zarte und müßige vermeiden müssen. Denen, die es vertragen, ist es gesund und stärkend.

§. 67.

Der Reis ist vielen Völkern das Brod, vielen die fast einzige Nahrung. Dessen Mißbrauch ist den Nerven schädlich, verursacht Blödigkeit des Gesichts und Blindheit.

§. 68.

Rohes Obst ist seiner blähenden Eigenschaft halber schädlich; gekochtes, leicht und gesund. Der Mißbrauch des ersten bringt Nervenkrankheiten, Magenkrampf, Koliken, Durchfälle, aber nie die Ruhr hervor.

§. 69.

## §. 69.

Das Mittel zwischen Pflanzen und thierischen Speisen, die **Milch**, ist die erste und beste Nahrung, enthält Stof zu festen und flüßigen Theilen, mildert die laugenhafte Schärfe, und nimmt am leichtesten die Natur unsers Körpers an. Unverdauet ist sie die schlimste aller Speisen, läßt harte unbezwingbare Stoffe in den Gedärmen zurück, und verursacht bey Kindern Zuckungen, Spannung des Leibes, Drüsenverstopfungen, Dürrsucht und Auszehrung. Hypochondrische, hysterische und mit Magensäure behaftete Personen müssen sie vermeiden.

## §. 70.

Unter den **Käsearten** sind die **harten** die gesundesten; die **weichen** überfüllen Magen und Gedärme mit einem zähen Schleim; am schädlichsten sind die **faule, scharfe** und **stinkende.**

## §. 71.

Der **Rham** und die **Butter** sind das eigentliche Oehl, das Mästende der Milch. Vollblütige und mit schwachem Magen behaftete Personen müssen den Gebrauch des ersten mit Koffe vermeiden. Fettes Butter-

terbrod dient oft Leibesverstopfung zu heben. Gekochte Butter macht Aufstoßen und Sodbrennen. Salzlose Schmelzbutter verdirbt den Magen. Die Maybutter enthält gelinde Arzeneykräfte.

§. 72.

Unter den Fleischarten sind das Schweinefleisch, das von Rebhünern und von Insekten lebenden Vögeln am meisten zur Fäulniß geneigt. Das Fleisch vom weißen Geflügel und vom Kalbe ist leicht verdaulich; vom Rinde, schwarzem Geflügel und Wildpret, schwer. Das Fleisch von alten Thieren ist schwerer, als von jungen; fettes schwerer, als mageres.

§. 73.

Auch die Fische erzeugen Fäulniß, wiewohl minder, als das Fleisch. Sie enthalten viel wäßrichte Theile und ihr Fett ist sehr flüchtig und laugenhaft. Die Seefische sind schwerer, als die Süßwasser Fische, und unter diesen giebt es, in Ansehung der Verdaulichkeit und der Geneigtheit zur Fäulniß der verschiedenen Gattungen, einen großen Unterschied. Die aus stehenden, sumpfigten, unreinen Wassern sind die ungesundesten.

§. 74.

§. 74.

Man muß die Speisen hinreichend zerkauen. Ihr feinster Theil wird dadurch unmittelbar ins Blut gebracht, der Speichel inniglicher mit ihnen vermischt, und des Magens Geschäft geschiehet leichter, nach gehöriger Zermahlung der Zähne.

§. 75.

Alles geschwindwachsende und der Sonne nicht lang ausgesetzte, ist den Verdauungskräften leichter.

§. 76.

Das Oehlichte erschlapt die Fasern und erfordert, nebst dem Fetten, größere Verdauungskräfte, als das Trockene und Fasrichte.

§. 77.

Das Fleisch Krautfressender Thiere ist besser, als das von Fleisch- oder Fisch- und Krautfressenden. Das Fleisch der Landthiere besser, als das der Wasser- oder Wasser- und Landthiere.

§. 78.

Das Milde ist verdaulicher und nahrhafter, als das Scharfe und Beißende.

§. 79.

§. 79.

Das gehörige Maaß einer nahrhaften Speise wird vom Gefühl der Erholung und Behaglichkeit nach dem Genusse bestimmt.

§. 80.

Einfache, milde und magere Speisen verstärken nicht das Leben, aber verlängern es.

§. 81.

Eine mäßige Menge Gewürze ist, wegen ihres Reizes, schwachen Personen zuträglich; nicht starken.

§. 82.

Mäßig nährende Speisen werden geschwind verdauet, machen einen dünnen Leib, vermehren die Ausdünstung, stärken schwache Personen und schwächen starke. Sehr nahrhafte werden langsam verdauet, verderben, binden den Stuhlgang, vermindern die Ausdünstung, erhalten die Kräfte starker, und unterdrücken die Kräfte schwacher Personen.

§. 83.

Ein zu leerer und ein zu voller Magen hindert die Ausdünstung. Jener, aus Mangel

gel

gel an Nahrungssaft; dieser, aus Verderbniß der Speisen. Wohlgenährte und gutverdauende Körper dünsten um die Helfte mehr aus.

§. 84.

Mannichfaltigkeit in den Speisen ergötzt, ist verdaulich und zuträglich. Zu große bey einer Mahlzeit reizt zum Uebermaße, wird nicht verdauet und vermindert die Ausdünstung.

§. 85.

Bey frohem Muthe und in Gesellschaft von Freunden, ist die Eßlust größer und man kann mehr vertragen. Mit traurigem Gemüthe und in der Einsamkeit, ist die mindeste Ausschweifung schädlich.

§. 86.

Man muß nicht gleich nach einer körperlichen Ermüdung essen. Verdauung und Ausdünstung sind alsdann geringe, und es kömmt ein zäher Milchsaft ins Blut.

§. 87.

Die beste Zeit zu speisen bestimmt der Hunger. Der Aufschub seiner Befriedigung verdirbt die Säfte. Von den gebräuch-

lichen zwey täglichen Mahlzeiten muß eine sparsam seyn. Schlaflose, schwindlichte, gichtische, epileptische und Kopfschmerzen unterworfene Personen müssen des Mittags reichlicher, als des Abends essen.

§. 88.

Weiche zarte Speisen müssen in der Ordnung den harten und festen vorgehen. Die warmen Suppen sind nicht jedem zuträglich. Fette Dinge werden leicht ranzig, müssen nur von starken Personen, und nicht ohne gehörige Menge Brod, genossen werden.

§. 89.

Der Hunger ist die beste Würze. Was mit Lust genossen wird, verdauet leicht; ohne Lust bekömmt das Beste nicht. Von annehmlichen schadet selbst ein geringes Uebermaß nicht.

§. 90.

Im Sommer muß man weniger essen, mehr trinken und sich mäßig bewegen; im Winter umgekehrt. Im Sommer sind feuchte, weiche, gekochte Speisen; im Winter, trockene, gebratene, schicklicher. Bey dem Wechsel der Jahreszeiten ist die Mäßigkeit am nothwendigsten.

§. 91.

## §. 91.

Die Gewohnheit macht die ungesundesten Dinge verträglich; die Neuheit, die gesundesten oft nachtheilig. Daher die so verschiedene Lieblingsspeisen verschiedener Völker. Alten und schwachen Personen muß man jede Gewohnheit nachsehen; Junge und starke nur mit Vorsicht davon abbringen.

# Vom Trinken.

## §. 92.

Das Trinken ist nicht minder nothwendig, als das Essen. Die Speisen werden dadurch verdünnt, aufgelöset, vermischt, vertheilt, verdauet, die Säfte flüßig und milde erhalten, und die Absonderungen befördert. Ohne Getränke werden die Säfte verdichtet, scharf, und es entstehet das schmerzhafte Gefühl des Durstes. Der Scharfsinn der Menschen zeigt sich bey Zubereitungen der Getränkarten nicht minder thätig, als bey den Speisearten, wiewohl sie an Mannichfaltigkeit von diesen übertroffen werden. Die gewöhnlichsten bestehen in Wasser, Bier und Wein.

§. 93.

Das beste Wasser ist das einmahl destilirte Schnee: oder Hagelwasser. Das Regenwasser fault leicht und ist ungesund, es sey denn, daß es auf seinem Laufe durch ein sandiges quarziges Land sich von den enthaltenen Ausdünstungen und Insekten reinigt, kalt ist, schwerlich friehrt, mit Seife leicht schäumt, keine grüne Haut bekömmt, den Durst leicht stillt und die Zunge erfrischt. Das von den Bergen herunterlaufende in Ströhmen sich sammlende Flußwasser führt viele Unreinigkeiten bey sich, gehet leicht in Fäulniß, und reinigt sich erst durch die schnelle Bewegung. Das Brunnenwasser ist nach der verschiedenen Menge seiner enthaltenen fremdartigen Theile, seiner Weichheit oder Härte, von verschiedenem Einflusse auf die Gesundheit. Das Seewasser vermehrt wegen seiner Menge Salz den Durst, und kann nur durch die Kunst trinkbar werden. Die stehenden oder sumpfichten Wasser sind am schädlichsten, sie verstopfen die Eingeweyde, setzen die Säfte in Fäulniß und sind die öftere Ursache epidemischer Krankheiten.

§. 94.

Das schlechte Wasser wird verbessert vermittelst des Kochens, der Destillation, der

Durch:

## Durchseigung, des Schwefelrauchs und durch geröstetes Brod mit Muscatennuß.

§. 95.

Das Wasser ist von Natur zum Getränke bestimmt, das gesundeste und das einzige des grösten Theils des Menschengeschlechts. Am besten ist das natürliche, rohe und kalte. Das warme ist auflösender, zertheilt Blähungen, befördert Ausleerungen, stillt Krämpfe; schwächt aber die Eingeweyde und erschlapt die Fasern.

§. 96.

Das Getränke aus in Wasser gekochten und gegohrnen mehlichten Saamen, das Bier, ist eine Egyptische Erfindung, die sich allmählich von den Gegenden, denen es am Weine fehlte, über einen großen Theil des Erdbodens verbreitete. Bald verbesserte die Kunst das einfältige Getraidewasser.

§. 97.

Das Bier bestehet aus Gerste, oder Waizen, Wasser und Hopfen, und ist, nach Verschiedenheit dieser Bestandtheile und der Art sie zu behandeln, von verschiedener Güte, Farbe, Geschmack, Kraft und Wirkung.

§. 98.

Alle Biere verdünnen, löschen den Durst, ernähren, erhitzen und widerstehen der Fäulniß. Die besonderen Wirkungen einiger sind: die Verhaltung oder die Beförderung des Urins, die Beraubung oder die Erweckung der Eßlust, die Beförderung der Verdauung, des Stuhlganges, oder anderer Ausleerungen, die Berauschung, die Schleimauflösung, u. s. w.

§. 99.

Das allgemeinste, älteste und geachtetste gegohrne Getränke, der Wein, enthält eine Menge Wasser, ein saures Salz, ein Oehl, ein süßes, zähes und schmieriges Wesen, und wohlriechende flüchtige Theile. Dessen vornehmster Stof bestehet in den Trauben des Weinstockes; auch bereitet man ihn aus verschiedenen Arten Beeren, Obst, Zucker, einigen Palmen, u. s. w.

§. 100.

Die allgemeinen Eigenschaften der Weine sind: daß sie Seelen- und körperliche Kräfte stärken, den Puls heben, die Gemüthsbewegungen anfeuren, und, in großer Menge, berauschen und einschläfern. Der mäßige

Ge-

Genuß stärkt die Fasern, befördert die Verdauung, die Eßlust, und den Abgang der Blähungen, reizt zur Wollust, schärft das Genie, erheitert das Gemüth, wirkt auf den Urin und hindert die Fäulniß; das Uebermaß betäubt, schwächt, verdirbt das Empfindungs- und Bewegungsvermögen, entnervt, erregt eine Menge Krankheiten, vorzüglich entzündungsartiger. Je mehr aufbrausende Dämpfe er enthält, desto berauschender ist er; je mehr Säure, desto weniger erwärmt und berauscht er; je mehr Oehl und Süßigkeit, desto weniger gehet er durch Schweiß und Urin, desto länger dauret seine Wirkung.

§. 101.

Aller Wein ist mehr Arzeney, als schickliches Getränke. Er artet im Magen aus, löset weder Fleisch noch Sommerfrüchte auf, erhält sie vielmehr, und löscht keinen Durst. Die besten Weine zum täglichen Gebrauche sind die von wenigerm Geiste und mehrern erdichten und öhlichten Theilen. Leichte Weine sind gesunder, als starke; säuerliche gesunder, als sehr flüchtige; weiße gesunder, als rothe. Unter den starken edlen Weinen ist der ungarsche der beste und gesundeste.

§. 102.

Ueberhaupt ist ein Wein zuträglich, wenn er gut gegohren hat, von mittlerem Alter und gehöriger Dichtheit, durchsichtig, kalt, rauschend ist, einen brennenden Geruch, angenehmen Geschmack hat, geschwind durch die Nieren gehet, einen leichten Schweiß des Nachts macht, und den folgenden Tag keine Unbehaglichkeit zurückläßt. Schädlich ist er, wenn er aus harten Trauben verfertigt, nicht gut gegohren, trübe, schaal, ranzigt, ohne angenehmen Geschmack und Geruch ist.

§. 103.

Die künstlichen scheinbaren Weinverbesserungen der Gewinnsucht sind der Gesundheit mehr, oder minder nachtheilig. Am schädlichsten sind die Geschmacks Verfälschungen durch Bleymittel.

§. 104.

Zu den schädlichsten Getränken gehört die Menge destilirter geistiger. Sie verhindern die Verdauung, hinterlassen eine Schlapheit des Magens, verhärten die festen Theile, und verursachen Brustkrankheiten und Schlagflüsse.

§. 105.

## §. 105.

Die unnatürlichen, dem Menschen allein eigenen warmen Getränke, erweichen, zertheilen, befördern die Verdauung, Ausleerungen, den Abgang der Blähung, und lindern Schmerzen, in mäßiger Menge; im Uebermaße schwächen sie und verderben das Verdauungsvermögen. Zu den gebräuchlichsten gehören, der Thee, der Koffe, und die Chocolade.

## §. 106.

Der Thee wird in China und Japan mit äußerster Sorgfalt gepflanzt und gesammelt, ist in Ansehung der Farbe, des Geruches und Geschmackes, von verschiedener Güte, und vielen Verfälschungen unterworfen. Die frischen uns unbekannten Blätter haben eine einschläfernde stumpfmachende Kraft; der Aufguß der trockenen, dem es fast nirgend an übertriebenen Lobrednern gefehlt, erhält eine Zeitlang die Munterkeit des Geistes, befördert die Ausdünstung, hemmt den Schlaf und kann beym überfültem Magen und andern widernatürlichen Zufällen nützlich seyn; Wirkungen, die mehr vom warmen Wasser, als von den Blättern abhängen, und daher sind Erschlappung der Fasern, Nervenschwä-

che, Blutflüsse, Ohnmachten, u. s. w. Folgen von dessen Mißbrauch.

§. 107.

Der Koffe, ein ursprünglich arabisches Getränke, besitzt wäßrichte, öhlichte, erdichte, schleimigte und harzige Theile, macht bey einigen Leibesverstopfungen, bey einigen, in Verbindung mit Milch und Zucker, Leibesöfnung, sättigt ohne zu ernähren, und verursacht in großer Menge Wallung, Zittern, Schwindel, Blutflüsse und Nervenkrankheiten. Der mäßige Gebrauch hingegen ist zuträglich, er befördert die Verdauung, vertreibt die Schläfrigkeit, und ist vorzüglich wider die Nüchternheit dienlich. Ueberhaupt ist der mäßige Gebrauch des Koffes minder schädlich, der Mißbrauch aber weit gefährlicher, als der des Thees.

§. 108.

Die aus den öhlreichen, salzfreyen Cacaobohnen verfertigte Chocolade stillt den Durst, erfrischt, macht fett, schläfrig, ist allein zur völligen Ernährung des Körpers hinreichend, und ist daher ohne Beymischung von Gewürzen zur Ersetzung der erschöpften Kräfte sehr dienlich. Man muß bey deren Gebrauch auf die Beschaffenheit der ersten

Wege

Wege Rücksicht nehmen. Im schwachen Magen erzeugt sie Säure und verdirbt die Eßlust.

## §. 109.

**Zu wenig Trinken** macht die Säfte dick und scharf, verhindert die Absonderungen und Ausleerungen, erregt Fieber.

## §. 110.

**Zu viel Trinken** schwächt den Magen und dessen Säfte, verdirbt das Genossene, erschlapt die Eingeweyde, macht den Blutumlauf träge, und giebt Gelegenheit zur Bleich- und Wassersucht. Zu viel gegohrne Getränke machen trunken, verursachen Nervenschwäche, unruhige Nächte, Ueblichkeit, Ekel und Kopfschmerzen. Man muß zu Anfange des Tisches wenig trinken, allmählich steigen, ohne sich dabey zu erhitzen.

## §. 111.

Gebratenes Fleisch, Mehlspeisen, erfordern mehr Getränke, als Gekochtes, Saures, Fettes, Blähendes. Fette, schwerfällige Personen müssen sparsamer trinken, am wenigsten starke Getränke.

§. 112.

Viel Wein ist einem überladenen Magen schädlich. Die Verdauung geschieht am besten beym Wasser, oder dünnem Bier. Das viele Weintrinken beym Abendessen benimmt die Eßlust und das Verdauungsvermögen.

§. 113.

Glücklich ist, der vor dem männlichen Alter wenig, oder gar keinen Wein getrunken; dessen Sinne bleiben vollkommen, dessen Begierden mäßig.

§. 114.

Das Trinken vor dem Essen schwächt die Thätigkeit des Magens. Man muß weder zu viel auf einmahl, noch zu ofte trinken. Jenes erzeugt Blähungen, Ueberschwemmungen und stört die Verdauung; dieses berauscht geschwinde, wenn das Getränke kein wäßriges ist.

§. 115.

Nach einer körperlichen Erhitzung muß man nicht kalt trinken. Hat man den Fehler begangen, so fahre man fort sich zu bewegen, und durch warme Getränke die Ausdünstung zu befördern.

§. 116.

§. 116.

Man muß nie trinken, ohne zu essen, ausser des Nachmittags bey langsamer Verdauung. Flüßigkeiten, ohne Vermischung mit Speisen, beschweren den Magen.

§. 117.

Das beste Trinkgeschirr ist gläsernes. Das irrdene ertheilt dem Getränke einen faulichten Tongeschmack, und die Metalle, das Gold und Silber ausgenommen, etwas rostiges, das viele nachtheilige Zufälle hervorbringt.

# Dritter Abschnitt.

## Von den Ausleerungen.

§. 118.

Die nächste Erforderniß zur vollständigen Gesundheit nach der guten Ernährung, ist die beständige und gehörige Entfernung der unreinen, überflüßigen, zur Ernährung nicht tauglichen Dinge.

§. 119.

Zu den vorzüglichsten Ausleerungen gehören: der Stuhlgang, der Urin und die Aus-

Ausdünstung, vermittelst welcher die Natur sich der unnützen Ueberbleibsel jeder Speise, der aus dem Blute entwickelten salzigen, öhlichten und scharfen Theile, und der überflüßigen feinsten schädlichen Säfte überhaupt, entledigt. Ihre Unterdrückung verursacht fieberhafte Bewegungen, die nur durch ihre Wiederherstellung gehoben werden können. Dahin gehören ferner die bloßen Ausleerungen aus Ueberfluß, als der Milch, des Saamens und Speichels.

§. 120.

Die gehörige Menge des Stuhlganges ist an sich nicht bestimmbar, sondern hängt von der Menge und Beschaffenheit der Speisen und den Dauungskräften der Gedärme ab. Schwache Personen müssen einen flüssigern Abgang haben, als starke, arbeitsame.

§. 121.

Der Mangel des gehörigen Stuhlganges entstehet von einer Menge organischen Ursachen, vorzüglich von der verminderten Reizbarkeit, ist ein gewöhnlicher Zufall phlegmatischer, melankolischer, alter und Frauenspersonen, und hat verschiedene nachtheilige, gefährliche Zufälle zu Folgen.

§. 122.

§. 122.

Gelinde Leibesverstopfungen muß man mehr durch die Diät, als durch schwächende Purgiermittel, heben. Dahin gehört das Gewöhnen der Leibesöfnung an bestimmten Zeiten, das Tobackrauchen, der Genuß weicher, schlüpfriger, gelinde reizender Speisen, die Veränderung der Getränkart, u. s. w. Beym mäßigen Leben und wenigem Fleischgenusse fehlt es selten an täglicher Oefnung, und ihr Ausbleiben ist minder schädlich.

§. 123.

Zu häufige und dünne Stuhlgänge sind nicht minder schädlich, indem sie den Körper austrocknen, und seiner nothwendigen Kräfte berauben.

§. 124.

Der gute Stuhlgang muß weder zu flüßig, noch zu hart seyn, eine weiche figurirte Dichtheit haben, von ansehnlicher Menge und geringem Gewichte seyn. Viele Arbeiten, geistige Getränke, und Fasten machen ihn hart und trocken; der Genuß über die Verdauungskräfte macht ihn häufig und dünne.

§. 125.

Bey der Geneigtheit zu Durchfällen muß man den Genuß vieler wäßrichten, salzigen, gäh-

gährenden Speisen und Getränke, und heftige Leidenschaften, besonders den Zorn, vermeiden, sich trockener Speisen, ausgegohrnes bittern Bieres, oder alten Weines bedienen, und starke Leibesbewegungen machen. Herber, zusammenziehender Mttel muß man sich enthalten. Sie hemmen den Bauchfluß, heben aber dessen Ursache nicht.

§. 126.

Der Harn eines gesunden Menschen ist dünne, klar, gelblich, und ist in verschiedenem Verhältnisse mit dem Schweiße, nach Verschiedenheit der Jahreszeit und der Länder. In kalten Ländern gehet er häufiger, in warmen sparsamer ab. Seine Beschaffenheitsfehler sind erhebliche Krankheitszeichen. In Ansehung der Menge kann er zu häufig oder zu sparsam seyn.

§. 127.

Der zu häufige Harnabgang macht den übrigen Theil des Bluts dick, zähe, stockend und scharf, verursacht Durst, Fieber und Auszehrung. Er ist minder schädlich, wenn er von zu vielem Trinken oder dem Gebrauch Urintreibender Mittel, und am unschädlichsten, wenn er aus der Vermindrung einer andern Ausleerung entspringt.

§. 128.

§. 128.

Der unterdrückte Harn ist noch schädlicher, als der unterdrückte Stuhlgang. Jener ist von Natur zu öfterern Ausleerungen bestimmt, als dieser. Sein Aufenthalt im Körper macht die öhlichten und salzigen Theile des Bluts scharf und anfressend, verursacht Gliederschmerzen, Krämpfe, Fieber, Lähmung oder Zerreißung der Blase, Schwindel, Schlafsucht und Schlagfluß.

§. 129.

Man muß nie den Reiz zum Urinlassen vorsetzlich unterdrücken. Beym mangelhaften Abgange desselben muß man sich gelinde nicht Schweißerregende Bewegung machen, eines dünnen säuerlichen Getränkes, und der Urintreibenden Speisen, besonders der Salate ohne Oehl, bedienen.

§. 130.

Die große, nicht genau bestimmbare, unmerkliche Ausdünstung, dient zur Weichheit und Zartheit der Wärzchen, zum Schutze des Oberhäutchens wider die Luft, und ist vom wichtigsten Einflusse auf die Gesundheit, so wie in ihrer fehlerhaften Beschaffenheit die häufigsten Krankheitsursachen liegen. Sie wird vermehrt durch alles, was die körperli-

che Wärme und die Menge der Flüßigkeiten vermehrt, und die Hautgefäße erschlapt, die Bewegung, das Reiben, Elektrisiren, der Wein, der Zorn, warmes Getränke, der Genuß vieler leichter und dünner Speisen, gewisse Speisearten, Bäder, u. s. w. Sie wird vermindert durch eine müßige, ruhige Lebensart, feuchte Luft, Kälte, verschiedene Leidenschaften, Fasten, unverdauliche Speisen, verstärkte andere Ausleerungen, Schmerzen, Schwäche, u. s. w.

## §. 131.

Die Ausdünstung ist nützlich und stärkt, wenn sie bloß aus überflüßigem untauglichem Stoffe bestehet; sie ist schädlich und schwächt, wenn sie unbearbeitete noch dienliche Säfte dem Körper entziehet, und sie ist immer nur in so fern heilsam, als sie ohne Verlust der Kräfte geschieht.

## §. 132.

Die mäßige, nicht erkünstelte Ergiessung des edelsten abgesonderten Safts, des Saamens, ist dem Körper behaglich und auf keine Weise nachtheilig. Die zu große Enthaltsamkeit derselben schadet schwachen Personen weniger, als starken, und verursacht bey Frauenzimmer, unausstehlichen Reiz, Bleich-

## Bleichsucht, Krämpfe, boshaftes Gemüth und Raserey.

### §. 133.

Ein zu häufiger erkünstelter, dem Bedürfnisse nicht entsprechender Beyschlaf entnervt Körper und Seele, schwächt die ersten Wege, die Ernährung, die Augen, das Gehirn, unterdrückt alle edle Gefühle, und verursacht frühes Alter. Außer diesen hat er häufige unwillkührliche mit oder ohne Wollustgefühl verbundene Saamenergießungen, nebst einer Menge von diesen abhängender Zufälle zu Folgen. Nicht minder schädlich ist der unmäßige Beyschlaf den Weibern, bey denen er unzeitige Geburten, Krämpfe, Blutflüsse und Mißgeburten verursacht.

### §. 134.

Die schwächende Ursachen des Beyschlafes sind: der Saamenverlust und die damit verbundene körperliche Erschütterung und Gemüthsbewegung. Daher die Ergießung nach einer kurzen Bewegung, oder die Erschütterung ohne Saamenabgang, minder schwächend ist.

### §. 135.

Der Beyschlaf ist heilsam:

Den Jünglingen, die mit nachgiebigen Gefäßen, Muskularstärke und Ueberfluß an Säften versehen sind.

Den starken, muntern, mit heftigem Triebe versehenen Personen, und die des öftern Beyschlafes gewohnt sind.

Mit einer Person, die man liebt.

Nach dem Schlafe, bey leerem Magen, außer der Verdauungszeit, im Winter.

Die Zeichen eines heilsamen Beyschlafes sind: die Abwesenheit der Ermattung und der Verminderung des körperlichen Gewichts, ein guter Urin, Behendigkeit, und eine leichte Respiration.

§. 136.

Der Beyschlaf ist schädlich:

Allen schwächlichen, entkräfteten, alten Personen.

Der zu frühen Jugend.

Im angestrengten Zustande der Muskeln.

Gleich nach dem Essen und nach einer heftigen Bewegung.

§. 137.

Die nachtheiligen Folgen des übermäßigen Beyschlafs (§. 134.) werden gehoben: durch die Beförderung der Verdauung und der Ausdünstung, und Wiederherstellung des

Tons

Tons in den festen Theilen. Es dienen also wenige nahrhafte, leicht verdauliche, die Ausdünstung nicht hemmende Speisen. Man muß alles zähe und blähende vermeiden, und in Liebeswerken mäßig seyn.

§. 138.

Die Mittel zur Verstärkung der Beyschlafskräfte vermehren entweder den Vorrath des Saamens, oder vergrößern den Reiz seiner Absonderung. Jenes geschieht durch nahrhafte, viel Blut bereitende Speisen; dieses, durch Umlaufbefördernde und die Saamengefäße reizende Dinge. Schwache und alte Personen müssen sich bloß der ersten, und selbst starke nur mit Vorsicht der letzten bedienen.

§. 139.

Die Mittel wider den zu starken Wollustreiz sind die entgegengesetzten: eine rauhe und arbeitsame Lebensart, sparsame Nahrung, die Vermeidung des weiblichen Umganges, schlüpfriger Vorstellungen und Unterredungen, und der Gebrauch kühlender, austrocknender Mittel.

§. 140.

Die Selbstbefleckung ist weit verderblicher, als der unmäßigste Beyschlaf. Sie

hat eine unzählige Menge schrecklicher, ekelhafter, gefährlicher Krankheiten, und den geschwinden Verlust aller Körper und Seelenkräfte zu Folgen. Beym weiblichen Geschlechte ist sie, wegen dessen zartern Körperbaues, von noch größerer Gefahr.

## Vierter Abschnitt.

## Von Bewegung und Ruhe.

### §. 141.

Die Abwechselung von Bewegung und Ruhe ist zur Erhaltung des Körpers unentbehrlich. Ohne sie kann weder die Ernährung, noch das Ausleerungsgeschäft vollkommen seyn.

### §. 142.

Eine mäßige Bewegung erhält die Säfte flüßig, befördert ihr freyes Eindringen in die Gefäße und ihre Absonderungen, vermehrt die natürliche Wärme und die Verdauung, zerreibt die Stockungen und bereitet sie zur Ausleerung. Daher die bessere Beschaffenheit des Bluts, die lebhafteren stärkeren Kräfte, die heilsamere Ausdünstung und das leichtere Selbstgefühl sich bewegender

der Personen. Sie ist in langwierigen Krankheiten sehr nützlich, hebt sie oft allein, oder unterstützt die Wirkung der verdünnenden und auflösenden Mittel, treibt Ansteckungen aus dem Körper, und ist die beste Erhalterin der körperlichen und Seelenkräfte. Durch sie erlangt so gar jeder einzelne Theil des Körpers einen Zuwachs von Stärke.

## §. 143.

Wie alles in der Natur, so verdirbt auch unser Körper durch die Ruhe. Eine sitzende Lebensart ermattet die festen Theile, schwächt den Umlauf der flüßigen, befördert ihre Anhäufung, Verdichtung und Stokkung, hindert ihre Ab- und Aussonderung, erzeugt Ueberfluß an Blut und Fett, verursacht Trägheit, Wassersuchten, Gicht, Stein, Hypochondrie, u. s. w. Daher die Menge Zufälle der Gelehrten und der sitzenden Handwerker.

## §. 144.

Zu starke Bewegung ist nicht minder schädlich. Sie vermehrt die Wirkung der festen Theile auf die flüßigen, ihre wechselseitige Reibung und die Thätigkeit der Blutgefaße. Dadurch werden die feinern Theile zerstreuet, das Fett erschöpft, die Verdauung

übereilt, der Schweiß verstärkt, und die entwickelten Salztheile der Säfte scharf und faul. Es entstehen Beängstigungen, Zerreißungen der Gefäße, Blutflüsse, Steifheit der Fasern, ein frühes Alter, u. s. w.

§. 145.

Eine heftige Bewegung ist vorzüglich schädlich, wenn sie gegen den Wind geschieht. Sie ist es gleichfalls Blutspuckern, wassersüchtigen, hektischen, mit Brüchen, Steinen und Vorfällen behafteten Personen.

§. 146.

Eine heilsame Bewegung muß nie bis zur starken Ermüdung, oder heftigem Schweiße reichen.

§. 147.

Man muß mit dem Grade der Bewegung allmählich steigen, den ganzen Körper daran Theil nehmen lassen, heiteres Gemüths dabey seyn, und gleich darauf sich nicht der Kälte aussetzen.

§. 148.

Die beste Bewegungszeit ist des Morgens und des Abends. Die Bewegung vor der Mahlzeit vermehrt das Ernährungsbedürf-

niß

niß und reizt die Eßlust, aber man muß dazwischen ruhen. Unmittelbar nach dem Essen ist die Bewegung schädlich.

§. 149.

Jede gewohnte Bewegungsart ist der ungewohnten vorzuziehen.

§. 150.

Nach einer heftigen Bewegung muß man weder essen, noch der Liebe pflegen, noch in die kalte Luft sich begeben. Der mäßige Gebrauch des Brandweins ist nach einer starken Bewegung bisweilen zuträglich.

§. 151.

Die verschiedenen Bewegungsarten sind von verschiedener Wirkung, und ein jeder muß sich die ihm angemessene wählen. Die Sänfte, der Kahn und ein bequemer Wagen, geben nur eine gelinde Bewegung, die für schwache Personen dient. Das Gehen ist die natürlichste und beste Bewegungsart, der ganze Körper nimmt daran Theil. Das Reiten im Drapp erschüttert besonders den Unterleib, läßt aber die Füße in Ruhe. Der Gallop erheitert das Gemüth und befördert die Ausdünstung. Das Tactmäßige Gehen, das Tanzen, ist zugleich mit harmonischen,

angenehmen Vorstellungen verbunden, und daher die zuträglichste Bewegung.

## Fünfter Abschnitt.

## Vom Schlafen und Wachen.

### §. 152.

Der zur Erholung und zur Ersetzung des durch die thierischen Funktionen verschwendeten Nervensafts unentbehrliche Zustand, der Schlaf, ist eine nothwendige Folge des Wachens, nimmt den größten Theil des Lebens ein, und ist allen Thieren mehr oder minder eigen.

### §. 153.

Während dem vollkommenen Schlafe ist der Körper ohne Bewegung, die äußeren und inneren Reize werden nicht empfunden, die Bewegung des Magens und der Gedärme ist schwächer, der Blutumlauf langsamer, die Verdauung schwächer, die Ausdünstung geringer, die Fettigkeit, die Stockung der Säfte wird vermehrt, und dadurch eine neue Veranlassung zum Schlafe hervorgebracht.

### §. 154.

Der Schlaf wird hervorgebracht durch das Wachen, die Geschäftigkeit, der er genau

nau entspricht, das Essen, den Dampf brennbarer Dinge, das Berauschen, den Gift einiger Thiere und den Druck des Gehirns. Er überfällt uns unwillkührlich und ist keine vorsetzliche Anstalt der Seele.

## §. 155.

Der Schlaf wird befördert durch alles, was die Bewegung der Säfte mäßigt, den Abfluß des Nervensafts aus dem Gehirne schwierig macht, durch den Mangel aller körperlichen Reize und Unruhe der Seele, die Langeweile, die sanfte Erschütterung der Nerven und der Vorstellungen, das Liegen, laulichte Fußbäder, heftige Ausleerungen, die Kälte, und den gehinderten freyen Blutabfluß vom Kopfe.

## §. 156.

Die entgegengesetzten Ursachen bringen die Schlaflosigkeit hervor. Der Mangel an Bewegung, viel Essen, heftige sinnliche Reize, Seelenunruhe, heftiger Schmerz, und warme Getränke.

## §. 157.

Durch den Schlaf wird der verschwendete, zu den thierischen Verrichtungen nothwendige Nervensaft ergänzt, worauf wahrschein-

licherweise das Ermachen von selbst erfolgt.

§. 158.

Das Maaß des Schlafes ist so wenig allgemein bestimmbar, als das Maaß des Essens und Trinkens. Es wird von verschiedenen Umständen verschiedentlich bestimmt: von der körperlichen Beschaffenheit, vom Alter, von der Lebensart, von den genossenen Speisearten und den Jahreszeiten.

§. 159.

Der Schlaf unmittelbar auf das Essen, so wie der Mittagsschlaf, ist einigen zuträglich, einigen schädlich. Die Gewohnheit und die besondere körperliche Beschaffenheit entscheidet hierin das meiste.

§. 160.

Ein unruhiger Schlaf ist auf verschiedene Weise schädlich. Sein Anhalten drohet Bevorstehen einer langwierigen Krankheit und den Tod. Zu viel Schlaf hat eine Menge nachtheiliger Folgen. Jeder Schlaf ist nur in so weit nützlich, als er zur Beförderung der Verdauung und zum Ersatz des Nervensafts dient.

§. 161.

§. 161.

Die beste Schlafzeit ist des Nachts, und die heitersten Stunden, die des Morgens.

§. 162.

Durch das Beysammenschlafen theilen sich verschiedene Körper ihre wechselseitige Eigenschaften am schnellsten mit.

§. 163.

Man muß nie nackt schlafen. Die Decke muß den Körper in einer mäßigen und gleichen Wärme erhalten. Das Schlafzimmer muß geräumig seyn und eine freye Luft haben, weder heiß noch feuchte seyn.

# Sechster Abschnitt.

## Von den Gemüthsbewegungen.

§. 164.

Alle Neigungen und Leidenschaften sind natürliche, wesentliche Bestandtheile der Seele, und daher nothwendige und nützliche. Durch Uebung, oder Vernachläßigung, kann der Mensch sie, wie die Bewegungsfähigkeit eines Muskels, befördern und herunterstimmen, aber keine von Grund

auf

auf erkünsteln. Sie sind der Seele, was dem Körper die Bewegung, die Erhalter ihrer Kräfte, sind die mächtigsten Triebfedern zur Thätigkeit, und folglich die wichtigsten Mittel zur Glückseligkeit.

## §. 165.

Zufolge der allgemeinen Verknüpfung in der Welt, stehen die zusammengesetzten Dinge vermittelst Bewegung, die einfachen vermittelst Vorstellungen, in wechselsweiser Verbindung. Der mit der Seele am genauesten und unmittelbarsten verbundene Gegenstand ist ihr Körper. Beyder Veränderungen begleiten einander, und sind, vermöge ihres gemeinschaftlichen Bandes, der Nerven und ihres Saftes, sich entsprechend. Nach der natürlichen, heftigen, oder trägen Bewegung des Nervensafts, ist die Blutbewegung in den Gefäßen natürlich, heftig, oder träge.

## §. 166.

Alle Leidenschaften verändern den Zustand des Körpers, aber auf verschiedene Weise. Je größer das erwünschte Gute, oder das verabscheute Uebel, desto stärker die Empfindung, heftiger die Leidenschaft. Sie kann, im höchsten Grade, alle übrige Empfindungen unterdrücken, und Wahnwitz verursachen.

chen. Die Veränderungen der Leidenschaften betreffen bisweilen den ganzen Körper, besonders das Gesicht, bisweilen dessen mit dem Gegenstand des Affekts näher verbundene Theile.

§. 167.

Alle heftige Leidenschaften sind, selbst im gesundesten Zustande, dem Körper nachtheilig, und eine fruchtbare Ursache einer Menge Krankheiten, denen Thiere minder ausgesetzt sind. Heftige Seelenbewegungen sind immer schädlicher, als heftige körperliche.

§. 168.

Zu den angenehmen Leidenschaften werden wir vorbereitet durch jede erleichternde Ausleerung, besonders durch eine wohlthätige Ausdünstung, eine gute Verdauung und eine klare trockene Luft.

§. 169.

Die mäßigen angenehmen Leidenschaften reizen die Nerven auf eine gefällige Art, verursachen sanfte und entzückende Bewegungen, bringen das Blut in Wallung, treiben es nach dem Umkreise, befördern die Absonderungen, machen den Körper leichter,

zer-

zerstreuen die Stockungen, vermehren die Ausdünstung, befreyen das Blut von schädlichen Theilen, verbessern dessen Mischung, erwecken die Lebensgeister, und stärken das ganze System der festen Theile. Diesen innern Veränderungen entsprechen die äußerlichen Zeichen.

§. 170.

Der unmäßige oder anhaltende Genuß angenehmer Empfindungen, zerstreuet mit dem Ueberflüßigen auch das Nützliche aus dem Körper, erschöpft dessen Kräfte, hinterläßt eine Schlaflosigkeit und das Gefühl einer Ermüdung, Läßigkeit und Schwere.

§. 171.

Am mächtigsten ist die Wirkung einer unerwarteten überraschenden angenehmen Leidenschaft. Sie ist bisweilen heilsam, weit öfter aber von schrecklichen Folgen. Das Blut wird in die heftigste Bewegung gesetzt, es erfolgen Zerreißungen der Gefäße und Schlagflüsse, das Herz wird zusammengeschnürt, der Nervensaft dem Gehirne plötzlich entzogen, u. s. w.

§. 172.

§. 172.

Die unangenehmen Leidenschaften sind weit schädlicher, und, außer dem Zorne, selbst im mäßigen Grade.

§. 173.

Die herrschende Vorstellung einer erlittenen Unvollkommenheit, die Traurigkeit, zu der wir durch verhinderte Ausdünstung, trübe feuchte Luft, dicke und zähe Säfte und Schwäche, vorbereitet werden, zieht die Hautgefäße zusammen, schwächt die festen Theile, unterdrückt die Ausdünstung, macht die Bewegung der Säfte träge und ihre Absonderungen unvollkommen, und verdickt das Geblüte. Die Eßlust verschwindet, der Körper wird schwerer, das Gesicht blaß, der Puls schwach, es entstehen Beängstigungen, Stockungen, Verhärtungen, Fieber, u. s. w.

§. 174.

Die Traurigkeit wirkt entweder, als eine hitzige Leidenschaft, schnell und plötzlich, oder reibt, als eine langsame, den Körper allmählich auf. Eine langsame immer wiederkommende Traurigkeit wird durch die Einsamkeit und den Müßiggang unterhalten, nützt Körper und Seele ab, gehet in Wahnsinn, Tiefsinn und Nervenabzehrung über.

§. 175.

§. 175.

Die nachtheiligen Wirkungen der Traurigkeit auf den Körper sind immer größer, je grösser die vorgestellte Unvollkommenheit, je geringer die Hofnung zum Genusse des vermeinten Guten, und je inniglicher dieses mit dem ganzen Gemüthszustande verbunden ist. Daher die mächtigen Folgen der fehlgeschlagenen Liebe, und der Sehnsucht nach dem Vaterlande, des Heimwehes.

§. 176.

Es gehören dahin: die Unlust über die Vollkommenheiten eines andern, in Vergleichung mit seinen eigenen Unvollkommenheiten, der Neid, und die Unlust über die Theilnehmung eines andern an den uns ausschliessend zugehörigen Vollkommenheiten, die Eifersucht. Sie zernagen das Gemüth, benehmen die Eßlust, machen Beklemmung, schlaflos, Geneigtheit zu Fieberbewegung, und verursachen Wahnsinn.

§. 177.

Der kränkende Unwille über eine erlittene ungerochene Beschimpfung, die Indignation, ist sehr gefährlich. Sie verursacht Schwindel, Neigung zum Erbrechen, Seitenstiche, Blindheit, Taubheit, Konvulsionen,

und

und den schleunigsten Tod durch ihre gewaltsame Wirkung auf das Herz und das Gehirn.

## §. 178.

Die Anschauung eines herannahenden Uebels, verbunden mit Unthätigkeit ihm zu widerstehen, die **Furcht**, ist von mächtigem Einflusse auf den Körper. Sie schwächt die Kräfte des Herzens, macht die festen Theile schlapp und kalt, den Athem beschwerlich, hemmt den Puls, unterdrückt die monathliche Reinigung, hemmt die Ausdünstung, erregt bisweilen einen Schweiß, einen Abgang der Winde, des Stuhlganges, des Harns und des Saamens, Zittern, Lähmung, die fallende Sucht und den Tod. Sie vergrößert die Bösartigkeit epidemischer Krankheit, und die Geneigtheit angesteckt zu werden. Sie ist vorzüglich hypochondrischen, hysterischen und schwächlichen Personen sehr gefährlich.

## §. 179.

Die Unlust über die Vorstellung anderer von unserer Unvollkommenheit, die **Schaam**, hält das Blut in den äußern Gefäßen des Körpers zurück, besonders im Angesicht und auf der Brust. In einem hohen Grade kann sie von erheblichen schädlichen Folgen seyn.

Sie unterdrückt die monathliche Reinigung und tödtet bisweilen.

§. 180.

Die plötzliche unerwartete Anschauung eines gegenwärtigen Uebels, verbunden mit Anstrengung der Naturkräfte, der Schrekken, hebt zuweilen auf eine wunderbare Weise die hartnäckigsten, durch keine Kunst heilbaren Krankheiten. Aber er verursacht häufig Ohnmachten, plötzliche Schwachheit, heftige Erschütterungen, Zuckungen, die fallende Sucht und den Tod. Er unterdrückt die monathliche Reinigung, ziehet die Schweißlöcher zusammen, streubt die Haare empor, färbt sie grau, verursacht Gewächse im Herzen, treibt Ausschläge zurück, u. s. w. An der Geneigtheit zum Schrecken trägt die Erziehung sehr viel bey. Nach erlittenem Schrecken muß man sich nicht, wie gewöhnlich, der niederschlagenden Dinge bedienen, sondern den Blutumlauf zu befördern suchen.

§. 181.

Die Unlust über eine erlittene Beleidigung, verbunden mit der Begierde sich zu rächen, der Zorn, gehört zu den mächtigsten Leidenschaften, und dessen Wirkung ist verschieden, nachdem die Unlust oder die thätige

Rach-

Rachbegierde das herrschende ist. Im ersten Falle werden vorzüglich die Nerven angegriffen, und die körperlichen Bewegungen unterdrückt; im letzten, geschieht die Wirkung mehr auf die Blutgefäße, alle Bewegungen und Funktionen werden verstärkt, der Körper wird dem Gewichte und dem Gefühle nach leichter.

## §. 182.

Ein mäßiger Zorn ist bisweilen phlegmatischen, podagrischen und gelähmten Personen zuträglich, er erregt eine geringe Hitze und setzt die trägen stockenden Säfte in Bewegung. Ein heftiger Zorn beraubt die Nerven ihrer Kräfte, zerstreuet die feinen Theile der Säfte, und wirkt vorzüglich Stockungen oder Ergießungen der Galle, und verursacht daher Fieber, Blutflüsse, Zuckungen, die Rose, Gelbsucht, Schlagflüsse, Blähungen, Beängstigungen, Gliederreißen, u. s. w. bringt aber auch, wie der Schrecken, (§. 180.) bisweilen sehr heilsame Wirkungen zuwege.

## §. 183.

Nach dem Zorne muß man den Speichel nicht herunterschlucken, hitzige und geistige Getränke vermeiden, weder essen noch trinken, noch Brech- oder Purgiermittel neh-

men, sondern kühlender, niederschlagender Dinge sich bedienen. Ueberhaupt müssen zum Zorne geneigte Personen alle hitzige Wallungmachende Speisen und Getränke vermeiden. Milch, Wasser und Gartenfrüchte sind ihnen am zuträglichsten.

## §. 184.

Die besten Vorbauungsmittel wider jeden Affekt sind Mäßigkeit und ein thätiges Leben. Die Unmäßigkeit bringt die Geschäfte des Körpers und mit ihnen die Ruhe der Seele in Unordnung. Bey bereits gegenwärtigen Affekten sind folgende unvollkommene Mittel dennoch die einzigen:

Man muß den Gegenstand des Affekts entfernen.

Man muß bey einem herrschenden Affekt den entgegengesetzten zu erregen suchen.

Man muß die Aufmerksamkeit zu zerstreuen, oder auf andere Gegenstände zu wenden suchen, durchs Spiel, Jagen, Reisen, durch Gesellschaft, Musik, u. s. w.

Man muß die Ausdünstung zu befördern suchen.

Man muß während jedem Affekt sich aller festen Speisen und Getränke enthalten, für die kalte Luft hüten und den Körper ruhen lassen.

Von

# Von den Geisteskräften.

## §. 185.

Die Ausübung der höhern Geistes-kräfte ist der wesentliche Charakter des Menschen, dessen vorzügliche Bestimmung. Aber zu starke Geistesarbeiten schwächen den Körper, so wie zu starke Leibesarbeiten den Geist ermatten. Es ist derselbe Stof, der Nervensaft, der bey den Geistesanstrengungen und bey den körperlichen Verrichtungen verschwendet wird.

## §. 186.

Die übertriebene Geistespflege hat eine Menge Uebel zur Folge. Der Magen und die Verdauungskräfte leiden, Schleim und Winde nehmen in den Gedärmen überhand, die Absonderungen werden gestört, die Nahrung gehemmt; es entstehen Verstopfungen im Gekröse, hypochondrische Zufälle, Schwäche und große Reizbarkeit der Nerven, Stumpfheit der Geisteskräfte, Trübsinn, Melankolie, u. s. w.

## §. 187.

Nach der Verschiedenheit der angestrengten Seelenkräfte sind auch die Folgen verschieden. Eine überspannte Aufmerk-

samkeit macht schwache Köpfe noch einfältiger. Ein erzwungenes Gedächtniß greift allerdings das Nervensystem an; ein natürliches großes hingegen ist zwar häufig mit Schwäche der edlern Geisteskräfte verbunden; aber dessen Einfluß auf den Körper ist der geringste, und es verträgt sich am besten mit der Gesundheit. Nichts greift Körper und Seele so sehr an, als ein übermäßiges Abstrahiren, oder ein mäßiges für Köpfe, die keinen Beruf dazu haben. Die überspannte Einbildung nimmt verschiedene Richtungen, macht Schwärmen, Raserey, Schwindel, Gedankenlosigkeit, u. s. w. Am gefährlichsten ist sie, wenn sie auf göttliche Dinge sich erstreckt und heilige Buhlschaften treibt.

§. 188.

Jede Geistesanstrengung ist minder schädlich, wenn sie mit Vergnügen geschieht.

## Von den äußern an den Körper gebrachten Dingen.

§. 189.

Die Natur versah die Thiere mit dem Schutze wider die Witterung; den Menschen überließ sie ihn, nach den Bedürfnissen sich

zu

zu wählen, und der Mißbrauch dieser Wahl, wozu Ueberfluß, Ueppigkeit und Weichlichkeit verleiten, ist vom erheblichsten Einfluß auf die Gesundheit.

## §. 190.

Das Einwindeln ist den Kindern eine Marter, unterdrückt die ersten Bemühungen der thierischen Bewegungen, den Gebrauch verschiedener Theile, hindert den Wachsthumstrieb, verursacht Auswüchse und Brüche. Man muß den Bewegungen der Kinder keinen Widerstand setzen, und sie vorsichtig an die Abwechselungen der Witterung gewöhnen.

## §. 191.

Noch schädlicher sind die einer geschmackswidrigen Schönheit halber gebräuchlichen Schnürbrüste. Sie sind den Kindern im Wachsthume hinderlich und sind bey Erwachsenen von unzählichen unglücklichen Folgen. Sie drücken die Eingeweyde des Unterleibes, verursachen alle Gattungen von Magen- und Nervenkrankheiten, Unterdrükkung der monathlichen Reinigung, Mutterbeschwerden, schwere Geburten, Schlagflüsse, u. s. w. Vorzüglich sind sie den Schwangern schädlich.

## §. 192.

Man muß des Winters ſchwerer und dikker Kleider und des Sommers dünner und leichter ſich bedienen. Der Uebergang von einem zu den andern muß vorſichtig und allmählich geſchehen.

## §. 193.

Es gehören dahin der diätetiſche Gebrauch der Bäder, der Geſundbrunnen, des Aderlaſſens, des Schröpfens, u. ſ. w. deren Einfluß auf die Geſundheit die Materia medica lehrt.

Bayerische Staatsbibliothek München

XX

XII, 84

VI. 91

X. 91